100
سو عظیم آدمی
مائیکل ہارٹ
مترجم: محمد عاصم بٹ
محمد صلی اللہ علیہ وسلم

Authorized translation from the English Language edition, entitled "The 100: A Ranking of The Most Influential Persons of All Times."
By Michael H. Hart, Published by Citadel Press, Kensington Publishing Corp. US.

ناشر	:	تخلیقات
اہتمام	:	لیاقت علی
سن اشاعت	:	2006ء
ٹائٹل	:	ریاظ / یاسر جواد
پرنٹرز	:	اجالا پرنٹرز لاہور
صفحات	:	527
قیمت	:	280 روپے

فہرست

تعارف

اپنی کتاب "انگریزی زبان پر چند خطوط" میں والٹیئر ایک واقعہ بیان کرتا ہے کہ 1726ء میں انگلستان میں اپنے قیام کے دوران اس نے چند اہل علم لوگوں کو آپس میں اس سوال پر بحث کرتے پایا کہ "سیزر، سکندر، تیمور لنگ اور کروم ویل میں سے کون سب سے عظیم ہے؟" ایک شریک محفل نے کہا کہ "سر آئزک نیوٹن بلاشبہ سب سے عظیم انسان ہے"۔ والٹیئر نے اس کی رائے سے اتفاق کیا۔ اس کا خیال تھا کہ "یہ اعزاز اسی کو زیب دیتا ہے جس نے سچائی کی طاقت سے ہمارے اذہان کو مطیع کیا، نہ کہ ان لوگوں کے لیے جنہوں نے تشدد سے ہمیں اپنا اسیر بنایا۔ اول الذکر لوگوں سے ہمیں عقیدت ہے"۔

آیا والٹیئر واقعی اس امر پر متفق تھا کہ سر آئزک نیوٹن بنی نوع انسان میں سب سے عظیم ہے یا محض ایک فلسفیانہ موشگافی کر رہا تھا، تاہم اس حکایت سے ایک دلچسپ سوال پیدا ہوتا ہے کہ زمین پر کروڑہا انسانوں میں سے وہ کون لوگ تھے جنہوں نے تاریخ کے دھارے پر سب سے زائد اثرات مرتب کیے؟ یہ کتاب اسی سوال کا میرا جواب ہے۔ یہ ان سو تاریخی شخصیات کی میری فہرست ہے جو میرے خیال میں انتہائی متاثر کن ثابت ہوئیں۔ میں باصرار یہ بات کہوں گا کہ یہ تاریخ کی انتہائی متاثر کن شخصیات ہیں نہ کہ انتہائی عظیم۔ مثال کے طور پر میری فہرست میں سٹالن جیسے بے انتہا متاثر کن مگر عیار اور سنگ دل انسان کے لیے بھی

جگہ موجود ہے لیکن درویش صفت مادر کیبرنی کے لیے گنجائش نہیں بنتی۔

اس کتاب کے پیش نظریہ بات ہے کہ وہ کونسے سو افراد ہیں جنہوں نے تاریخ اور دنیا کے نظام کو سب سے زیادہ متاثر کیا۔ میں نے مرتبے کے اعتبار سے ان سو افراد کی ترتیب دی ہے یعنی اس جملہ اثر کے تناظر میں جو ان میں سے ہر ایک نے انسانی تاریخ اور دیگر انسانوں کی روزمرہ زندگی پر ڈالا۔ ان غیر معمولی لوگوں کا یہ گروہ چاہے کتنا ہی نفیس یا قابل ملامت ہو' مشہور یا گمنام ہو' تند مزاج یا منکسر ہو' یہ دلچسپ ضرور ہے۔ یہ وہ لوگ ہیں جنہوں نے ہماری زندگیوں کو متشکل کیا اور ہماری دنیا کو نئے سرے سے ترتیب دیا۔

ایسی فہرست ترتیب دینے سے قبل ایسے بنیادی اصول وضع کرنا ضروری ہیں کہ کون اس میں شمولیت کا اہل ہے اور کن بنیادوں پر؟ اولین قانون تو یہ ہے کہ صرف حقیقی طور پر موجود لوگ ہی شخصی تجزیہ کے قابل ہیں۔ بعض اوقات اس اصول کا انطباق ذرا دشوار ہو جاتا ہے' مثال کے طور پر کیا چینی درویش "لاؤ تسو" واقعی موجود تھا یا وہ محض ایک اسطوریاتی ہستی ہے؟ ہومر کے متعلق آپ کا کیا خیال ہے؟ اور ایسپ کے بارے میں جو معروف زمانہ "ایسپ کی حکایات کا مصنف ہے۔ ایسی مثالوں میں جہاں حقائق ابہام کے پردے میں گم ہوں' وہاں میں قیاس آرائی کرتا ہوں جو بہرکیف ایک باعلم قیاس ہوتا ہے۔ یعنی میں انہی موجود معلومات پر تکیہ کرلیتا ہوں۔ گمنام لوگ بھی اس فہرست میں شمولیت کے اہل نہیں ہیں۔ ظاہر ہے جس شخص نے "پہیہ" "ایجاد کیا' جو بلاشبہ کوئی ایک ہی تھا' وہ بہت اثر آفریں شخص تھا' غالباً اس فہرست میں موجود بیشتر لوگوں سے کہیں زیادہ اثر انگیز۔۔۔ لیکن مذکورہ بالا اصول کے تحت یہ شخص اور فن تحریر کا موجد اور نسل انسانی کے تمام گمنام خیر اندیش اس فہرست میں شامل نہیں کیے گئے۔ اس فہرست کو ترتیب دیتے ہوئے' میں نے تاریخ میں سے صرف انتہائی مقبول اور باوقار شخصیات کو ہی منتخب نہیں کیا' یہ مقبولیت جو ہر ذات یا کردار کی پختگی ہی کسی شخص کی اثر انگیزی کو ثابت کرنے کے لیے کافی نہیں ہیں۔

بنجمن فرینکلن' مارٹن لوتھر کنگ جونیئر' باب روتھ اور حتیٰ کہ لیونارڈو ڈاونسی کو بھی اس فہرست سے باہر ہی رکھا گیا ہے۔ البتہ ان میں سے چند ایک دوسری مختصر فہرست میں ضرور شامل ہوئے۔ دوسری جانب اثر انگیزی کا تعلق ہمیشہ کریم النفسی کی صفت سے نتھی نہیں ہوتا۔ سو ہٹلر جیسا ایک سفاک فطین انسان فہرست میں شامل ہونے کے معیار پر پورا

اترتا ہے۔

یہاں جس اثر انگیزی کی بابت گفتگو ہوئی ہے' وہ عالمی درجہ کی ہے۔ لہٰذا بہت سی ایسی غیر معمولی سیاسی ہستیاں ہیں جن کی اثر پذیری علاقائی حدود میں ہی تھی' اس فہرست میں شامل نہیں ہیں۔ لیکن ایک ملک پر گہرے اثرات قائم کرنا زیادہ وقیع ہے بہ نسبت تمام دنیا کو غیرپائیدار انداز میں متاثر کرنے کے۔ سو روس کا پیٹراعظم' جس کی اثر پذیری ابتدائی طور پر اس کے اپنے ملک تک محدود تھی' اس فہرست میں شامل ہے۔

میں نے اس فہرست کو محض ان افراد تک ہی محدود نہیں رکھا جنہوں نے موجودہ انسان ہی کو متاثر کیا۔ گزشتہ نسلوں کو بھی برابر درجہ دیا گیا ہے۔

مستقبل کے بارے میں کیا کہا جا سکتا ہے؟ اس کتاب میں عورتوں اور مردوں کا نام درجہ وار لکھتے ہوئے میں نے اس اثر پذیری کو بھی ملحوظ خاطر رکھا ہے' جو آنے والی نسلوں اور واقعات کی نسبت ہوگی۔ مستقبل کے متعلق ہمارا علم بہت محدود ہے۔ یہ امر واضح ہے کہ میں اس شے کے متعلق کسی طرح کی اثر پذیری کا درست تجزیہ نہیں کر سکتا جو ہنوز کسی حتمی صورت میں ظاہر نہیں ہوئی۔ ہاں' محتاط انداز ے کے ساتھ کچھ کہا جا سکتا ہے جیسے یہ کہ برقیات ابھی مزید پانچ سو برس تک اہم رہے گی۔ فراڈے اور میکس ویل جیسے سائنس دانوں کی حاصلات ہماری آنے والی کئی نسلوں کی روزمرہ کی زندگی کو متاثر کرتی رہیں گی۔

یہ فیصلہ کرتے ہوئے کہ کسی شخص کو کیا درجہ دیا جائے۔ میں اس تاریخی تحریک کی وقعت پر بطور خاص اصرار کرتا ہوں' جس سے وہ شخص متعلق رہا۔ عام لفظوں میں ہم یوں کہیں گے کہ بڑی تاریخی کامیابیاں فرد واحد کی کاوش کا نتیجہ نہیں ہوتی ہیں۔ چونکہ اس کتاب کا تعلق فرد سے ہے' یعنی انفرادی اثر پذیری سے' اس لیے میں نے کوشش کی ہے کہ میں ان کامیابیوں میں تمام شرکاء کے فرداً فرداً حصہ کو واضح کروں۔ افراد کو اسی انداز میں درجہ وار ترتیب نہیں دیا جا سکتا جس انداز سے ان سے متعلق اہم واقعات اور تحاریک کی افادیت کا تعین کیا جاتا ہے۔ کئی ایک جگہ پر ایک شخص کو' جو کسی اہم واقعہ یا تحریک کی وقوع کا واحد ذمہ دار ہے' اس شخص کی نسبت کہیں کم مرتبہ دیا گیا ہے جس نے کسی زیادہ وقیع تحریک میں کہیں کم اہم کردار ادا کیا ہو۔

اس کی ایک ممتاز مثال (حضرت) محمدؐ کو عیسیٰ مسیح سے بلند درجہ دینے سے متعلق

ہے۔ اس کی وجہ میرا اپنا یہ عقیدہ ہے کہ اسلام کی تشکیل میں ان کا ذاتی اثر کہیں زیادہ نمایاں ہے' بہ نسبت عیسائیت کی ہیئت سازی میں عیسیٰؑ مسیح کے کردار کے۔۔۔

کچھ ایسے معرکے بھی ہیں جن کا سہرا ایک سے زائد افراد کے سر بندھتا ہے۔ لیکن ان میں سے کوئی ایک بھی انتہائی وقعت کا حامل نہیں ہوتا۔ اس کی ایک عمدہ مثال گولہ بارود کا پھیلاؤ ہے۔ ایک دوسری مثال تحریک آزادی نسواں کی ہے۔ ہندومت کے ارتقاء اور عروج کی مثال بھی پیش نظر رکھی جا سکتی ہے۔ اگرچہ ان میں سے ہر واقعہ اپنی جگہ نہایت اہمیت کا حامل ہے لیکن اگر اس میں شامل مختلف افراد کا علیحدہ علیحدہ کردار مدنظر رکھا جائے تو اس بنیاد پر کوئی ایک فرد بھی اس فہرست میں جگہ پانے کا اہل ثابت نہیں ہوتا۔

تو کیا پھر یہ دانش مندی ہوگی کہ ان واقعات سے متعلق نمائندہ شخصیت کا انتخاب کر لیا جائے اور پھر اسے تمام تر اعزاز کا حق دار تسلیم کیا جائے۔ میرا خیال ہے ایسا درست نہیں ہوگا۔ ایسے ہی عمل کے نتیجے میں ہندو فلسفی شنکر ہندومت کے نمائندے کی حیثیت سے فہرست کے ابتدائی ناموں میں شامل ہوگا۔ لیکن شنکر خود تو مقبول نہیں تھا۔ اسے فی الواقع ہندوستان سے باہر جانا ہی نہیں جاتا' نہ ہی وہ غیر معمولی طور پر متاثر کن تھا۔ اسی طور پر مشین گن کے ابتدائی نمونہ کے موجد رچرڈ گاٹلنگ کو البرٹ آئن سٹائن سے بلند مرتبہ دینا بھی نادانی ہوگی' جو خالصتاً" اس بنیاد پر تھا کہ اسلحہ بارود کا ارتقاء اضافیت کے نظریہ کی تشکیل سازی سے بدرجہا وقیع ہے۔ ایسی تمام مثالوں میں' میں نے فیصلہ کیا کہ میں ہم درجہ لوگوں میں سے اولین کو منتخب کرنے کی حکمت عملی سے اجتناب برتوں گا۔ اس کتاب میں شامل ہر مرد یا عورت اپنی حقیقی اثر پذیری کی ہی بنیاد پر منتخب کیا گیا ہے' نہ کہ کسی اہم تحریک کے ایک نمائندہ کی حیثیت سے۔۔۔

جن مثالوں میں دو افراد نے باہمی معاونت سے مشترکہ طور پر کوئی معرکہ کیا ہے' وہاں ایک خاص اصول کا اطلاق کیا گیا ہے۔ مثال کے طور پر ہوائی جہاز کی ایجاد میں آرویل اور ولبر رائٹ نے یوں مشترکہ طور پر کام کیا ہے کہ ان کے جدا کردار کا تعین ناممکن ہے۔ اس مثال میں ہر فرد کے حصہ کے اعزاز کا جدا تعین کر کے انہیں فہرست میں مختلف مراتب پر فائز کرنا غیر اہم ہو جاتا ہے۔ اس کے بجائے یہ بہتر ہے کہ دونوں کو ایک ساتھ فہرست میں داخل کیا جائے۔

رائٹ بھائیوں ہی کی طرح کارل مارکس اور فریڈرک اینگلز کا ذکر بھی ایک باب میں کیا گیا ہے' جبکہ باب کا عنوان مارکس کے نام پر ہے کیونکہ میرے نقطۂ نظر کے مطابق مارکس کی افضلیت اپنے ساتھی کی نسبت زیادہ ہے۔ ایسی ہی چند دیگر مشترکہ مساعی کو بیان کیا گیا ہے۔ میں یہ بات واضح کرنا چاہوں گا کہ مشترکہ اندراج کے اس اصول کا اطلاق ان افراد پر نہیں ہوتا جنہوں نے فقط کسی مشترکہ شعبے میں کام کیا۔

ایک بات اور بھی ہے جسے کسی فرد کو اس فہرست میں شامل کرنے کا فیصلہ کرتے ہوئے پیش نظر رکھا گیا ہے۔ ماضی کا تجزیہ کرتے ہوئے ہمیں معلوم ہو گا کہ اگر مارکونی ریڈیو ایجاد نہ کرتا تو آئندہ چند سالوں کے اندر کوئی دوسرا یہ کارنامہ انجام دے لیتا۔ اسی طور پر بات بھی درست معلوم ہوتی ہے کہ ہرنانڈو کورٹیز اگر منظر پر ظاہر نہ بھی ہوتا' تب بھی سپین' میکسیکو پر قبضہ کر لیتا اور چارلس ڈارون کے بغیر بھی ارتقاء کا نظریہ وضع کر ہی لیا جاتا۔ بات بس اتنی سی تھی کہ یہ کامیابیاں مارکونی' کورٹیز اور ڈارون نے حاصل کیں۔ ان تینوں اصحاب کے نام اپنے کارناموں کے حوالے سے فہرست میں شامل ہیں' جبکہ اس حقیقت کو کہ "ایسا بہرطور ہو ہی جانا تھا" نظرانداز کر دیا گیا ہے۔

دوسری جانب چند خاص لوگوں کے سبب چند واقعات رونما ہوئے' جو بغیر ان کے ممکن نہیں تھا۔ یہ ایک عجیب ملا جلا گروہ ہے جس میں چنگیز خان' بیتھوون' (حضرت) محمدؐ اور ولیم فاتح شامل ہیں۔ ان لوگوں کے مقام و مرتبہ کا تعین کرتے ہوئے ان کے انفرادی کارناموں کو اصل بنیاد بنایا گیا ہے۔ کیونکہ انفرادی طور پر یہ احباب صحیح معنوں میں انتہائی اثرانگیز ثابت ہوئے ہیں۔

اس دنیا میں آباد اربوں لوگوں میں سے ہر دس لاکھ میں سے فقط ایک نمائندہ فرد کا انتخاب کر کے ایک ضخیم سوانحی لغت ترتیب دی گئی ہے۔ غالباً بیس ہزار اشخاص اپنی کامیابیوں کے بل پر ان سوانحی لغات میں جگہ پا چکے ہیں' ان کے ایک فیصد کا بھی نصف حصہ ہماری فہرست میں جگہ پا سکا ہے۔ سو میرے خیال میں اس فہرست میں شامل ہر شخص تاریخ کی ایک یادگار ہستی ہے۔

ظاہر ہے کہ اس فہرست میں شامل باکمال عورتوں کی تعداد کی نسبت انسانی معاملات پر عورتوں کے اثرات اور انسانی تہذیبی ارتقاء میں ان کا کردار کہیں زیادہ وقیع ہے۔ لیکن

متاثر کن شخصیات کی ایک کہکشاں فطری طور پر ان لوگوں پر مبنی ہوگی جو اعلیٰ جوہر کے حامل بھی تھے اور جنہیں اس جوہر کو بروئے کار لانے کے مواقع بھی ملے۔ تاریخ میں ہم دیکھتے ہیں کہ عورتوں کو عموماً ایسے مواقع سے محروم رکھا گیا ہے' جبکہ اس فہرست میں میرا فقط دو خواتین کو شامل کرنا اسی قابل افسوس حقیقت کا ہی اظہار ہے۔ اس فہرست میں چند عورتوں کے اضافے سے "ترجیہی سلوک" کی اس ناقابل قبول حقیقت کو رد کرنے میں مجھے کوئی معنی دکھائی نہ دیئے۔ یہ کتاب اس امر پر مبنی ہے کہ ماضی میں حقیقتاً کیا ہوا ہے؟ نہ کہ اس امر پر کہ اصل میں کیا ہونا چاہیے تھا؟ ایسی ہی بیشتر مثالیں ان متعدد نسلی اور علاقائی گروہوں کی بابت بھی پیش کی جا سکتی ہیں جن میں شامل افراد کو ماضی میں ہر لحاظ سے تہی دست رکھا گیا۔

میں یہ بات بااصرار کہہ چکا ہوں کہ اس کتاب میں افراد کی شمولیت کی واحد کسوٹی ان کی اثر پذیری ہے۔ بلاشبہ اس کے سوا کسی دوسرے معیار پر غیر معمولی افراد کی ایک فہرست تشکیل دی جا سکتی ہے۔ جیسے شہرت' وقار' استعداد ذہنی' ہمہ گیریت اور کردار کی نفاست وغیرہ۔ اس سے قارئین کرام کو بھی اپنے طور پر ایک فہرست بنانے کی ترغیب ہوگی' چاہے یہ انتہائی متاثر کن شخصیات کی فہرست ہو یا انتہائی غیر معمولی افراد کی یا کسی بھی شعبے میں اعلیٰ درجہ پر فائز افراد کی--- مجھے تو ایک سو انتہائی اثر انگیز شخصیات پر مشتمل اس کتاب کی تشکیل سازی بہت دلچسپ اور حیران کن محسوس ہوئی ہے۔ مجھے یقین ہے کہ آپ خود بھی ایسی فہرست یا فہرستیں ترتیب دینے کی ذہنی مصروفیت سے محظوظ ہوں گے۔ ضروری نہیں ہے آپ کی فہرست میری فہرست سے مماثل ہو۔ مثلاً آپ چاہیں تو آپ ماضی کے سو انتہائی طاقتور انسانوں کی فہرست مرتب کریں یا سو انتہائی سحر آگیں شخصیات کی۔ لیکن اگر آپ بھی سو انتہائی متاثر کن افراد کی فہرست وضع کرنا چاہیں تو مجھے امید ہے کہ جس انداز میں اس نے مجھے تاریخ کو ایک جدا زاویہ نگاہ سے دیکھنے کے اہل بنایا' آپ کا تجربہ بھی مختلف نہ ہوگا۔

تاریخی گوشوارہ

چند اہم واقعات اور کامیابیاں

قبل مسیح

3500 ★ سمیریوں نے فن تحریر ایجاد کیا۔
★ مینز نے مصر کو متحد کیا۔

3000 ★ مشرق وسطیٰ میں کانسی کے دور کا آغاز ہوا۔
★ خوفو کا عظیم ہرم مصر میں تعمیر ہوا۔

2500 ★ عکاد قوم کے سارگون نے سمیر کو فتح کیا۔

2000 ★ اولین حروف تہجی متشکل ہوئے۔
★ حمورابی نے ضابطہ اخلاق وضع کیا۔

1500 ★ اخناتون کا دور۔
★ مصر سے موسیٰ کی ہجرت۔
★ مشرق وسطیٰ میں لوہے کا استعمال عام ہوا۔
★ ٹروجن جنگ ہوئی۔

1000 ★ یروشلم میں بادشاہ داؤد بر سر اقتدار آیا۔
★ ہومر۔
★ اسحاق۔

600 ★ چین میں لوہے کے دور کا آغاز۔
★ زرتشت کا دور۔
★ بابلیوں نے یہودیوں کو مسخر کیا اور معبد سلیمان کو تباہ کر دیا۔
★ مہاویر کا دور۔
★ گوتم بدھ۔
★ سائیرس اعظم بابل کو فتح کرتا ہے۔

500 ★ کنفیوشس۔
★ میراتھن کی جنگ ہوئی۔ اعلیٰ اسلحہ سازی کا چلن عام ہوا۔
★ سوفوکلیز۔
★ پریکلز۔
★ ہیروڈوٹس
★ ہپوکریٹس۔
★ دیمو قراطیس۔

400 ★ سقراط کی موت۔
★ افلاطون۔
★ ارسطو۔
★ سکندر اعظم۔
★ مانی۔
★ لاؤتسو۔

300 ★ اقلیدس۔

★ مہاراجہ اشوک۔

★ ارسٹارکس آف ساموس۔

★ آرشمیدس۔

★ شی ہانگ تی چین کو یکجا کرتا ہے۔

200 ★ دوسری پیونک جنگ میں روم نے کارتھیج کو شکست دی۔

★ لیو یانگ نے ہان خاندان کی بنیاد رکھی۔

★ روم یونان پر قبضہ کرتا ہے۔

100 ★ جولیس سیزر نے گاؤل قوم پر فتح پائی۔

★ اولین رومی شہنشاہ آگسٹس سیزر۔

بعد مسیح

★ یسوع مسیح کو مصلوب کیا گیا۔

★ سینٹ پال نے تبلیغ اور تحریر و تالیف کا کام شروع کیا۔

100 ★ تسائی لن نے کاغذ ایجاد کیا۔

★ رومی طاقت کا عروج۔

★ بطلیموس۔

★ گیلن۔

200 ★ چین میں ہان خاندان کا اختتام ہوا۔

★ مانی نے میسوپوٹیمیا' ایران میں اپنی تعلیمات کا پرچار شروع کیا۔

300 ★ اولین عیسائی شہنشاہ روم کانسٹنٹائن اعظم۔

★ آڈریانویل کی جنگ میں رکابوں اور کاٹھیوں سے آراستہ سواروں کے گوتھک دستے نے رومی پیادہ فوج کو شکست دی۔

400 ★ روم کا زوال شروع ہوا۔

	★	سینٹ آگسٹائن۔
	★	اینگلوسیکسن قوم انگلستان پر حملہ آور ہوئی۔
	★	مغربی سلطنت روما کا اختتام ہوا۔
500	★	جسٹینین نے ضابطہ اخلاق وضع کیا۔
	★	سوئی وین تی از سرنو چین کو متحد کرتا ہے۔
600	★	(حضرت) محمدؐ نے اسلام کی تبلیغ شروع کی۔
	★	دوسرے مسلمان خلیفہ عمر بن الخطاب۔
	★	عرب، مصر، ایران اور عراق کو فتح کرتے ہیں۔
700	★	چین میں سانچوں سے چھپائی کا آغاز ہوا۔
	★	مسلمانوں نے سپین کو فتح کیا۔
	★	چین میں تانگ بادشاہت کو عروج حاصل ہوا۔
800	★	روم میں شارلیمگنی کی تاج پوشی ہوئی۔
	★	ہارون الرشید۔
	★	بغداد میں مسلم سلطنت کو عروج حاصل ہوا۔
	★	مامون اعظم۔
900	★	یورپ میں وائکنگ قوم کی یورشیں شروع ہوئیں۔
	★	نارمنڈی میں وائکنگ قوم کی ریاست قائم ہوئی۔
1000	★	ولیم فاتح نے ہاسٹنگ کی جنگ میں کامیابی حاصل کی اور انگلستان پر قابض ہوا۔
	★	پوپ اربن دوئم۔
	★	صلیبی جنگوں کا آغاز ہوا۔
	★	جنگوں میں تیر کمان کے استعمال میں اضافہ ہوا۔
1200	★	انوسنٹ سوئم نے پاپائی حاکمیت کو مستحکم کیا۔

★	میگنا کارٹا۔	
★	تیموجن ـــ چنگیز خان۔	
★	منگولوں نے روس کو فتح کیا۔	
★	تھامس ایکیونز۔	
★	منگولوں نے چین کو فتح کیا۔	
★	منگول سلطنت اپنے نقطۂ عروج پر پہنچی۔	
★	قبلائی خان۔	
1300	★	اطالیہ میں نشاۃ ثانیہ کا آغاز ہوا۔
	★	دانتے۔
	★	یورپ میں "توپ" استعمال کی گئی۔
	★	مارکوپولو۔
	★	انگریز تیرانداز فرانس میں داخل ہوئے۔
	★	سیاہ موت نے یورپ کو تاخت و تاراج کر دیا۔
	★	تیمور لنگ نے ہندوستان اور ایران میں کشتوں کے پشتے لگا دیئے۔
1400	★	ہنری ملاح۔
	★	جون آف آرک۔
1450	★	محاصرہ کرنے والی توپوں نے قلعوں کو دقیانوسی بنا دیا۔
	★	ابتدائی پستول استعمال میں آئے۔
	★	ترک کانسٹنٹی نوپل پر قابض ہوئے (بازنطینی سلطنت کا اختتام ہوا)۔
	★	گٹن برگ نے متحرک سانچوں والا چھاپہ خانہ ایجاد کیا۔
1475	★	فرڈنینڈ اور آئزبیلا نے سپین کو متحد کیا۔
	★	سپین مسلمانوں کے ہاتھوں سے سرکنے لگا۔

★ روس نے منگولوں سے آزادی حاصل کی۔

★ کولمبس نے امریکہ دریافت کیا۔

1500 ★ واسکوڈے گاما نے ہندوستان کا راستہ کھوج نکالا۔

★ لیونارڈو ڈاونسی۔

★ مائیکل اینجلو۔

★ میکیاؤلی۔

★ لوتھر نے پروٹسٹنٹ تحریک کا آغاز کیا۔

★ میگلن۔

★ کورٹیز نے میکسیکو پر قبضہ کیا۔

1525 ★ پزارو "پیرو" پر قابض ہوا۔

★ ہنری ہشتم۔

★ کالون۔

★ کوپرنیکس۔

1550 ★ انگلستان میں الزبتھ اول بر سر اقتدار آئی۔

★ اسی دور میں جنگوں میں آتشیں اسلحہ کا استعمال بڑھا۔

1575 ★ انگریزی بحری فوج نے ہسپانوی جنگی بیڑے کو شکست فاش دی۔

1600 ★ ایڈورڈ ڈی ویرے (ولیم شیکسپیئر)

★ کیپلر۔

★ ٹیلی سکوپ ایجاد ہوا۔

★ گلیلیو۔

★ فرانسس بیکن۔

1625 ★ زائرین "پلائی ماؤتھ راک" بندرگاہ پر لنگر انداز ہوئے۔

★ ہاروے نے گردش خون کا اصول دریافت کیا۔

★ تیس برس کی طویل جنگ سے جرمنی کی کمر ٹوٹ گئی۔

★ جاپان کا "شنتو" مغرب کی طرف روانہ ہوا۔

★ دیکارت۔

★ ریمبراں۔

★ تاج محل کی تعمیر ہوئی۔ اولیور کروم ویل نے انگریزی خانہ جنگی میں حصہ لیا۔

★ "لیووین ہوک" نے بکٹیریا دریافت کیا۔

★ انگلستان میں شاندار انقلاب برپا ہوا۔

★ آئزک نیوٹن نے "Principia" تحریر کی۔

★ جان لاک۔

1700 ★ پیٹر اعظم۔

★ دخان انجن ایجاد ہوا۔

1725 ★ والٹیئر نے انگریزی زبان پر چند مکاتیب تحریر کی۔

★ فرانس میں تحاریک بپا ہوئیں۔

★ جوہن سباسٹین باخ۔

1750 ★ روسو۔

★ بنجمن فرینکلن۔

★ لیونارڈ ایولر۔

★ انگلستان میں صنعتی انقلاب کا آغاز ہوا۔

★ جیمز واٹ نے زیادہ بہتر دخانی انجن ایجاد کیا۔

1700 ★ جیفرسن نے "آزادی کا اعلانیہ" لکھا۔

★ آدم سمتھ نے "دولت اقوام عالم" تحریر کی۔

1780 ★ جارج واشنگٹن۔

★ امانویل کانٹ۔
★ امریکی آئین لکھا گیا۔
★ کولمبو نے برقیاتی قوانین وضع کیے۔

1790 ★ لاوُوسیئر۔
★ انقلاب فرانس کا آغاز ہوا۔
★ موزارٹ۔
★ جینز۔
★ مالتھس۔

1800 ★ وولٹا نے اولین برقیاتی بیٹری ایجاد کی۔
★ نپولین بوناپارٹ۔
★ انگلستان میں غلاموں کی تجارت پر پابندی عائد کی گئی۔
★ جان ڈالٹن۔

1810 ★ واٹرلو کی جنگ۔
★ بیتھوون۔
★ ڈیوڈ ریکارڈو۔

1820 ★ ہندوستان میں برطانوی غلبہ بڑھا۔
★ بولیور نے بویاکا کی جنگ جیتی۔

1830 ★ ریل کی پٹڑیاں اہمیت حاصل کر پائیں۔
★ فراڈے نے برقیاتی مقناطیسی امالہ دریافت کیا۔
★ ٹیلی گراف کی ایجاد ہوئی۔

1840 ★ ڈاگوری نے فوٹوگرافی ایجاد کی۔
★ مورٹن نے بے حس کر دینے والی دوا ایجاد کی۔

1850 ★ لینوئیر نے دو سٹروک کا داخلی افروختگی والا انجن بنایا۔

	★	ڈارون نے "انواع کی ابتداء" لکھی۔
1860	★	گاٹلنگ نے مشین گن ایجاد کی۔
	★	جیمز کلرک میکس ویل۔
	★	امریکی خانہ جنگی میں لنکن کی شمولیت ہوئی۔
	★	مینڈل۔
	★	کارل مارکس۔
1870	★	لسٹر۔
	★	جاپان میں "میجی" کا احیاء ہوا۔
	★	پاسچر۔
	★	اوٹو نے چار سٹروک کا داخلی افروختگی والا انجن بنایا۔
	★	بیل نے ٹیلی فون ایجاد کیا۔
1880	★	ایڈیسن نے بلب ایجاد کیا۔
1890	★	برطانوی سلطنت اپنے نقطۂ عروج پر پہنچ گئی۔
	★	موٹر کاریں پہلی مرتبہ تجارتی بنیادوں پر فروخت کی گئیں۔
	★	متحرک فلم کی ایجاد ہوئی۔
	★	رونٹگن نے "ایکس رے" ایجاد کیا۔
	★	مارکونی نے ریڈیو ایجاد کیا۔
	★	بیکوریل نے تاب کاری کے عمل کو دریافت کیا۔
1900	★	سگمنڈ فرائیڈ۔
	★	میکس پلانک۔
	★	رائٹ برادران نے ہوائی جہاز تیار کیا۔
	★	آئن سٹائن نے اضافیت کا نظریہ پیش کیا۔
	★	ہنری فورڈ نے "ماڈل ٹی" متعارف کیا۔

1910 ★ روتھرفورڈ نے ایٹمی نیوکلیس دریافت کیا۔
★ جنگ عظیم اول شروع ہوئی، خندق میں مورچہ بندی، زہریلی گیس اور ٹینک کا استعمال شروع ہوا۔
★ لینن نے روسی انقلاب برپا کیا۔

1920 ★ "کوانٹم میکانکس" پر کام ہوا۔
★ ڈی بروگلی۔
★ ہیسن برگ۔
★ شروڈنگر۔
★ فلیمنگ نے پینسلین دریافت کی۔

1930 ★ پکاسو۔
★ فرینکلن ڈی روزویلٹ
★ سٹالن۔
★ کینز۔
★ ہٹلر۔

1940 ★ جنگ عظیم دوئم شروع ہوئی۔
★ فرمی نے اولین نیوکلیئر ری ایکٹر تعمیر کیا۔
★ عمومی استعمال کے کمپیوٹر بنائے گئے۔
★ ایٹم بم تیار ہوئے۔
★ ٹرانزسٹر ایجاد ہوا۔
★ ماؤزے تونگ۔

1950 ★ ٹیلی وژن کا استعمال عام ہوا۔
★ ہائیڈروجن بم تیار کیا گیا۔

	★	کرک اور واٹسن نے ڈین این اے کی ہیئت دریافت کی۔
	★	میسرز۔
1960	★	لیزرز۔
	★	جان ایف کینیڈی نے "اپالو" منصوبے کا سنگ بنیاد رکھا۔
	★	اپالو دوئم کے ذریعے پہلی بار چاند پر جہاز اترا۔
1970	★	ویت نام کی جنگ۔
	★	بکٹیریا میں مصنوعی تخم ریزی کی گئی۔
1980	★	گورباچوف۔
1990	★	مشرقی یورپ میں سوویت سلطنت کا اختتام ہوا۔
	★	سرد جنگ کا خاتمہ ہوا۔
	★	روس میں اشتمالی نظام کا خاتمہ ہوا۔

1- (حضرت) محمدؐ (570ء-632ء)

ممکن ہے کہ انتہائی متاثر کن شخصیات کی فہرست میں (حضرت) محمدؐ کا شمار سب سے پہلے کرنے پر چند احباب کو حیرت ہو اور کچھ معترض بھی ہوں۔ لیکن یہ واحد تاریخی ہستی ہے جو مذہبی اور دنیاوی دونوں محاذوں پر برابر طور پر کامیاب رہی۔

(حضرت) محمدؐ نے عاجزانہ طور پر اپنی مساعی کا آغاز کیا اور دنیا کے عظیم مذاہب میں سے ایک مذہب کی بنیاد رکھی اور اسے پھیلایا۔ وہ ایک انتہائی موثر سیاسی رہنما بھی ثابت ہوئے۔ آج تیرہ سو برس گزرنے کے باوجود ان کے اثرات انسانوں پر ہنوز مسلم اور گہرے ہیں۔

اس کتاب میں شامل متعدد افراد کی یہ خوش قسمتی رہی کہ وہ دنیا کے تہذیبی مراکز میں پیدا ہوئے اور وہیں ایسے لوگوں میں پلے بڑھے جو عموماً اعلیٰ تہذیب یافتہ یا سیاسی طور پر مرکزی حیثیت کی اقوام تھیں۔ اس کے برعکس ان کی پیدائش جنوبی عرب میں مکہ شہر میں 570ء میں ہوئی۔ یہ تب تجارت، فنون اور علم کے مراکز سے بہت دور دنیا کا دقیانوسی گوشہ تھا۔ وہ چھ برس کے تھے جب ان کی والدہ کا انتقال ہوا۔ ان کی پرورش عام وضع پر ہوئی۔ اسلامی تاریخ ہمیں بتاتی ہے کہ وہ "ان پڑھ" تھے۔ پچیس برس کی عمر میں جب ان کی شادی ایک اہل ثروت عورت سے ہوئی تو ان کی مالی حالت میں بہتری پیدا ہوئی۔ تاہم چالیس

برس کی عمر تک پہنچتے پہنچتے لوگوں میں ان کا ایک غیر معمولی انسان ہونے کا تاثر قائم ہو چکا تھا۔

تب زیادہ تر عرب اصنام پرست تھے' وہ متعدد دیوتاؤں پر ایمان رکھتے تھے۔ مکہ میں البتہ عیسائیوں اور یہودیوں کی مختصر آبادیاں بھی موجود تھیں۔ انہی کے توسط سے آپ واحد خدائے مطلق کے تصور سے شناسا ہوئے۔ جب ان کی عمر چالیس برس تھی' انہیں احساس ہوا کہ خدائے واحد کی ذات مبارک ان سے اپنے فرشتے جبرئیل کی وساطت سے ہم کلام ہے اور یہ کہ انہیں سچے عقیدے کی تبلیغ کے لیے منتخب کیا گیا تھا۔

تین برس تک وہ اپنے قریبی اعزاء و اقربا میں ہی اپنے نظریات کا پرچار کرتے رہے۔ قریب 613 عیسوی میں انہوں نے کھلے عام تبلیغ شروع کی۔ آہستہ آہستہ انہیں ہم خیالوں کی معیت حاصل ہوئی تو مکہ کے بااختیار لوگوں نے ان کی ذات میں اپنے لیے خطرہ محسوس کیا۔ 622ء میں وہ اپنی حفاظت جان کی غرض سے مدینہ چلے گئے۔ (یہ مکہ کے شمال میں دو سو میل کے فاصلے پر واقع ایک شہر ہے)۔ وہاں انہیں ایک بڑے سیاست دان کی حیثیت حاصل ہوئی۔

اس واقعہ کو "ہجرت" کہا جاتا ہے۔ یہ نبی کی زندگی میں ایک واضح موڑ تھا۔ مکہ میں تو انہیں چند رفقاء کی جمعیت حاصل تھی' مدینہ میں ان کی تعداد بہت زیادہ ہو گئی۔ جلد ہی ان کی شخصیت کے اثرات واضح ہوئے اور وہ ایک مکمل فرمانروا بن گئے۔ اگلے چند برسوں میں ان کے پیروکاروں کی تعداد میں تیزی سے اضافہ ہوا' اور مدینہ و مکہ کے بیچ چند جنگیں لڑی گئیں۔ جن کا اختتام 630ء میں آپ کی فتح مندی اور مکہ میں بطور فاتح واپسی پر ہوا۔ ان کی زندگی کے اگلے ڈھائی برسوں میں عرب قبائل سرعت سے اس نئے مذہب کے دائرے میں داخل ہوئے۔ 632ء میں آپ کا انتقال ہوا تو آپ جنوبی جزیرہ ہائے عرب کے موثر ترین حکمران بن چکے تھے۔

عرب کے بدو قبائل تند خو جنگجوؤں کی حیثیت سے جانے جاتے تھے۔ لیکن وہ تعداد میں کم تھے۔ شمالی زرعی علاقوں میں آباد وسیع بادشاہتوں کی افواج کے ساتھ ان کی کوئی برابری نہیں تھی۔ تاہم آپ نے تاریخ میں پہلی مرتبہ انہیں یکجا کیا۔ یہ واحد راست خدا پر ایمان لے آئے' ان مختصر عرب فوجوں نے انسانی تاریخ میں فتوحات کا ایک حیران کن سلسلہ

قائم کیا۔ جزیرہ ہائے عرب کے شمال میں ساسانیوں کی نئی ایرانی سلطنت قائم تھی۔ شمال مغرب میں بازنطینی یا مشرقی سلطنت روما تھی جس کا محور کانسٹنٹی نوپل تھا۔ بالحاظ تعداد عرب فوج کا اپنے حریفوں سے کوئی جوڑ نہیں تھا۔ تاہم میدان جنگ میں معاملہ مختلف تھا۔ ان پرجوش عربوں نے بڑی تیزی سے تمام میسوپوٹیمیا' شام اور فلسطین فتح کیا۔ 642ء میں مصر کو بازنطینی تسلط سے چھینا' جبکہ 637ء میں جنگ قدسیہ اور 642ء میں نہاوند کی جنگ میں ایرانی فوجوں کو تاخت و تاراج کیا۔

تاہم نبی اکرمؐ کے جانشین اور قریبی صحابہ ابوبکر اور عمر ابن الخطاب کی زیر قیادت ہونے والی ان عظیم فتوحات پر ہی مسلمانوں نے اکتفا نہ کیا۔ 711ء تک عرب فوجیں شمالی افریقہ کے پار بحر اوقیانوس تک اپنی فتوحات کے جھنڈے گاڑ چکی تھیں۔ پھر وہ شمال کی طرف مڑے اور آبنائے جبرالٹر کو عبور کر کے سپین میں "ویسی گوتھک" سلطنت پر قبضہ کیا۔

ایک دور میں تو یوں معلوم ہوتا تھا کہ مسلمان تمام مسیحی یورپ پر قابض ہو جائیں گے۔ تاہم 732ء میں طور کی مشہور جنگ میں' جبکہ مسلمان فوجیں فرانس میں داخل ہو چکی تھیں' فرانک قوم کی فوجوں نے انہیں بالاخر شکست فاش دی۔ جنگ و جدل کی اس صدی میں ان بدوی قبائل نے نبی کے الفاظ سے حرارت لے کر ہندوستان کی سرحدوں سے بحر اوقیانوس تک ایک عظیم سلطنت استوار کر لی۔ اتنی بڑی سلطنت کی اس سے پہلے تاریخ میں کوئی مثال نہیں ملتی۔ جہاں ان افواج نے فتوحات حاصل کیں' وہاں بڑے پیمانے پر لوگ اس نئے عقیدے کی جانب مائل ہوئے۔

لیکن یہ تمام فتوحات پائیدار ثابت نہیں ہوئیں۔ ایرانی اگرچہ اسلام سے وفادار رہے لیکن انہوں نے عربوں سے آزادی حاصل کر لی۔ سپین میں سات صدیاں خانہ جنگی جاری رہی اور بالاخر تمام جزیرہ ہائے سپین پر پھر سے مسیحی غلبہ ہو گیا۔ قدیم تہذیب کے یہ دو گہوارے میسوپوٹیمیا اور مصر عربوں کے تسلط میں ہی رہے۔ یہی پائیداری شمالی افریقہ میں بھی قائم رہی۔ اگلی صدیوں میں یہ نیا مذہب مسلم مفتوحات کی حقیقی سرحدوں سے بھی پرے پھیل گیا۔ آج افریقہ اور وسطی ایشیا میں اس مذہب کے کروڑوں پیروکار موجود ہیں۔ یہی حال پاکستان' شمالی ہندوستان اور انڈونیشیا میں بھی ہے۔ انڈونیشیا میں تو اس

مذہب نے ایک متحد کر دینے والے عنصر کا کردار ادا کیا۔ برصغیر پاک و ہند میں ہندو مسلم تنازعہ ایک اجتماعی اتحاد کی راہ میں حائل ہنوز ایک بڑی رکاوٹ ہے۔

سوال یہ ہے کہ ہم کس طرح انسانی تاریخ پر (حضرت) محمدؐ کے اثرات کا تجزیہ کر سکتے ہیں۔ تمام مذاہب کی طرح اسلام نے بھی اپنے پیروکاروں کی زندگیوں پر گہرے اثرات مرتب کیے۔ یہی وجہ ہے کہ قریب سبھی عظیم مذاہب کے بانیان اس کتاب میں شامل ہیں۔ اس وقت عیسائی مسلمانوں سے بالحاظ تعداد دوگنے ہیں' اسی لیے یہ بات عجیب محسوس ہوتی ہے کہ (حضرت) محمدؐ کو عیسیٰؑ مسیح سے بلند مقام دیا گیا ہے۔ اس فیصلہ کی دو بنیادی وجوہات ہیں۔ اول مسیحیت کے فروغ میں یسوع مسیح کے کردار کی نسبت اسلام کی ترویج میں (حضرت) محمدؐ کا کردار کہیں زیادہ بھرپور اور اہم رہا۔ ہرچند کہ عیسائیت کے بنیادی اخلاقی اعتقادات کی تشکیل میں یسوع کی شخصیت بنیادی رہی (یعنی جہاں تک یہ صیہونی عقائد سے مختلف ہیں)۔ سینٹ پال نے ہی صحیح معنوں میں عیسائی الہیات کی ترویج میں حقیقی پیش رفت کی۔ اس نے عیسائی پیروکاروں میں اضافہ بھی کیا اور وہ عہد نامہ جدید کے ایک بڑے حصہ کا مصنف بھی ہے۔

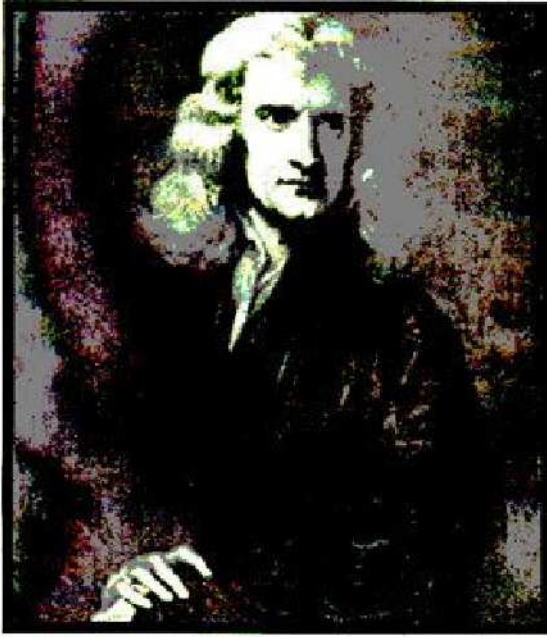
(حضرت) محمدؐ نہ صرف اسلام کی الہیات کی تشکیل میں فعال تھے بلکہ اس کے بنیادی اخلاقی ضوابط بھی بیان کیے۔ علاوہ ازیں انہوں نے اسلام کے فروغ کے لیے بھی مساعی کیں اور اس کی مذہبی عبادات کی بھی توضیح کی۔

عیسیٰؑ مسیح کے برعکس (حضرت) محمدؐ نہ صرف ایک کامیاب دنیادار تھے بلکہ ایک مذہبی رہنما بھی تھے۔ فی الحقیقت وہی عرب فتوحات کے پس پشت موجود اصل طاقت تھے۔ اس اعتبار سے وہ تمام انسانی تاریخ میں سب سے زیادہ متاثر کن سیاسی قائد ثابت ہوتے ہیں۔

بہت سے اہم تاریخی واقعات کے متعلق کہا جا سکتا ہے کہ وہ ناگزیر تھے۔ اگر ان کی رہنمائی کرنے والا کوئی خاص سیاسی قائد نہ بھی ہوتا' وہ وقوع پذیر ہو کر ہی رہتے۔ مثال کے طور پر اگر سائمن بولیور کبھی پیدا نہ ہوتا' پھر بھی شمالی امریکی کالونیاں سپین سے آزادی حاصل کر ہی لیتی۔ لیکن عرب فتوحات کے بارے میں ایسا نہیں کہا جا سکتا ہے۔ (حضرت) محمدؐ سے

پہلے ایسی کوئی مثال موجود نہیں ہے۔ اس امر پر اعتبار کرنے میں ہچکچاہٹ کی کوئی وجہ نہیں ہے کہ پیغمبر کے بغیر یہ فتوحات ممکن نہیں تھیں۔ تاریخ انسانی میں ان سے مماثل ایک مثال تیرہویں صدی عیسوی میں ہونے والی منگولوں کی فتوحات ہیں' جو بنیادی طور پر چنگیز خان کے زیر اثر ہوئیں۔ یہ فتوحات عربوں سے کہیں زیادہ وسیع و عریض ہونے کے باوجود ہرگز پائیدار نہیں تھیں۔ آج منگولوں کے قبضہ میں صرف وہی علاقے باقی رہ گئے ہیں جو چنگیز خان کے دور میں ان کے تسلط میں تھے۔

عرب فتوحات کا معاملہ اس سے بہت مختلف ہے۔ عراق سے مراکش تک عرب اقوام کی ایک زنجیر پھیلی ہوئی ہے' یہ صرف اپنے مشترک عقیدے "اسلام" ہی کے سبب باہم متحد نہیں ہیں بلکہ ان کی زبان' تاریخ اور تمدن بھی مشترک ہیں۔ قرآن نے مسلم تہذیب میں مرکزیت پیدا کی ہے اور یہ حقیقت بھی ہے کہ اسے عربی میں لکھا گیا۔ شاید اسی باعث عربی زبان باہمی ناقابل فہم مباحث میں الجھ کر منتشر نہیں ہوئی۔ گو درمیان کی تیرہویں صدی میں ایسا امکان پیدا ہو چلا تھا۔ بلاشبہ ان عرب ریاستوں کے بیچ اختلافات اور تقسیم موجود ہے۔ یہ بات قابل فہم بھی ہے لیکن یہ جزوی بعد ہمیں اتحاد کے ان اہم عناصر سے صرف نظر کرنے پر مائل نہیں کر سکتا جو ہمیشہ سے موجود رہے ہے۔ مثال کے طور پر ایران اور انڈونیشیا دونوں تیل پیدا کرنے والے اور مسلمان ممالک ہیں۔ لیکن 1973-74ء کے موسم سرما میں ہونے والے تیل کی تجارت کی بندش کے فیصلے میں شامل نہیں تھے۔ یہ محض اتفاق نہیں ہے کہ تمام عرب ریاستیں اور صرف عرب ریاستیں ہی اس فیصلے میں شریک تھیں۔

ہم جانتے ہیں کہ ساتویں صدی عیسوی میں عرب فتوحات کے انسانی تاریخ پر اثرات ہنوز موجود ہیں۔ یہ دینی اور دنیاوی اثرات کا ایسا بے نظیر اشتراک ہے جو میرے خیال میں (حضرت) محمدؐ کو انسانی تاریخ میں سب سے زیادہ متاثر کن شخصیت کا درجہ دینے کا جواز بنتا ہے۔

2- آئزک نیوٹن (1642-1727ء)

ــ فطرت اور فطرت کے قوانین رات کی تاریکی میں پنہاں ہیں۔
خدا نے کہا:
جب نیوٹن آئے گا' تو ہر شے منور ہو جائے گی۔

الیگزینڈر پوپ

یہ عظیم ترین سائنس دانوں میں سب سے متاثر کن شخص آئزک نیوٹن 1642ء میں کرسمس کے روز انگلستان میں "وولز تھورپ" کے مقام پر پیدا ہوا۔ اسی برس گلیلیو مرا۔ (حضرت) محمدؐ ہی کی مانند یہ اپنے والد کی وفات کے بعد پیدا ہوا۔ بچپن ہی میں ہونہار بروا کے چکنے چکنے پات کے مترادف اس نے میکانکی مظاہر کی طرف میلان طبع ظاہر کیا۔ یہ دستی کام بڑی عمدگی سے کرتا تھا۔ نیوٹن ایک ذہین بچہ تھا' لیکن مدرسہ سے اسے کوئی دلچسپی نہیں تھی۔ جب وہ نوجوان تھا' اس کی ماں نے اسے مدرسہ سے اٹھوالیا' اس امید پر کہ شاید یہ ایک کامیاب کسان بن جائے۔ خوش قسمتی سے وہ مانتی تھی کہ اس کی دلچسپی کے سامان

کچھ دوسرے ہیں۔ اٹھارہ برس کی عمر میں وہ کیمبرج یونیورسٹی میں داخل ہوا۔ وہاں اس نے سائنس اور ریاضیات کے لیے خود کو وقف کر دیا۔ جلد ہی اپنے طور پر اچھی بھلی تحقیق کرنے لگا۔ پچیس سے ستائیس برس کی عمر تک اس نے ان سائنسی نظریات کی بنیادیں ہلا کر رکھ دی تھیں۔ جنہوں نے بعد ازاں دنیا میں انقلاب بپا کرنا تھا۔

سترہویں صدی کے وسط میں سائنس کے میدان میں بڑی شد و مد سے کام ہو رہا تھا۔ اس صدی کے آغاز میں ہی (ٹیلی سکوپ) دور بین کی ایجاد نے علم فلکیات کے میدان میں تہلکہ مچا دیا تھا۔ انگریز فلفی فرانسس بیکن اور فرانسیسی فلفی رینے ڈیکارٹ دونوں نے یورپ بھر کے سائنس دانوں کو اس طرف مائل کیا کہ وہ ارسطو کی حاکمیت کا اعتراف کیے بغیر اپنے طور پر مشاہدہ اور تجربہ کریں۔ جو کچھ بیکن اور ڈیکارٹ نے کہا' عظیم گلیلیو نے وہ کر دکھایا۔ اس کے فلکیاتی مشاہدات نے' جو نوایجاد دور بین کی مدد سے ممکن ہوئے تھے' علم فلکیات کو ایک نیا رخ دیا۔ اسی کے میکانکی تجربات پر اس اصول کی بنیاد قائم ہے۔ جسے ہم حرکت کا پہلا قانون کہتے ہیں۔

دیگر عظیم سائنس دان جیسے ولیم ہاروے' جس نے گردش خون کا اصول دریافت کیا' اور جوہنز کیپلر' جس نے سورج کے گرد سیاروں کی حرکت کے قوانین دریافت کیے' سائنس دانوں کے طبقہ کو نئی بنیادی معلومات فراہم کر رہے تھے۔ لیکن ہنوز خالص سائنس دانش وروں کے لیے فقط ایک شغل فرصت تھی۔ ایسے شواہد بھی موجود نہیں تھے کہ 'ٹیکنالوجی' پر منطبق ہو کر سائنس اس انداز میں انسانی طرز معاشرت کو تبدیل کر دے گی' جیسا فرانسس بیکن نے پیشین گوئی کی تھی۔

ہر چند کہ کوپر نیکس اور گلیلیو نے قدیم علوم کی کئی ایک غلط فہمیاں دور کر دی تھیں' اور کائنات کے فہم میں گراں قدر اضافے کیے تھے لیکن تاحال قوانین کا کوئی مجموعہ وضع نہیں کیا جا سکا تھا۔ جو ان بظاہر غیر متعلق دکھائی دینے والے حقائق کو ایک مربوط نظریہ میں ڈھالے' جس سے پھر سائنسی پیشین گوئی ممکن ہو سکے۔ آئزک نیوٹن نے ہی یہ نظریہ پیش کیا اور جدید سائنس کو اس رخ پر موڑ دیا جدھر یہ آج بھی رواں ہے۔

اپنی تحقیقات کی اشاعت میں نیوٹن ہمیشہ متذبذب رہتا تھا حالانکہ وہ اپنی تحقیقات

کے ذریعے بنیادی نظریات کو 1669ء تک وضع کر چکا تھا' تاہم اس کے بیشتر نظریات دیر بعد منظر عام پر آئے۔ اس کے شائع ہونے والے اولین تہلکہ مچا دینے والے نظریات 'روشنی' کی ہیئت سے متعلق تھے۔ محتاط تجربات کے ایک سلسلہ کے بعد نیوٹن نے دریافت کیا کہ عام سفید روشنی قوس قزح کے تمام رنگوں کا آمیزہ ہے' اس نے روشنی کے انعکاس اور انعطاف کے قوانین کے نتائج کا بھی محتاط تجزیہ کیا۔ ان قوانین کو بروئے کار لا کر اس نے 1668ء میں روشنی منعکس کرنے والی پہلی دوربین کا نقشہ اور ڈھانچہ تیار کیا۔ یہ خاص وضع کی دوربین ہے جو آج بھی بڑی فلکیاتی مشاہدہ گاہوں میں استعمال ہوتی ہے۔ دیگر متعدد بصری تجربات کے ساتھ' جو وہ کر چکا تھا' اس نے اپنی دریافتوں کو "برٹش رائل سوسائٹی" کے سامنے پیش کیا جب اس کی عمر فقط انتیس برس تھی۔

بصریات میں ہی نیوٹن کے معرکے شاید اسے اس فہرست میں جگہ دلوانے کے لیے کافی تھے۔ تاہم یہ خالص ریاضیات اور مشین دانی میں اس کی کامیابیوں کے مقابلے میں ہیچ ہیں۔ ریاضیات میں اس کی بڑی کامیابی مکمل علم الاحصاء (Calcalus) کی ایجاد ہے۔ جو اس نے غالباً تیئس یا پچیس برس کی عمر میں ممکن بنالی تھی۔ یہ جدید ریاضیات کی انتہائی اہم ایجاد نہ صرف وہ سوتا ہے جس میں سے' جو یہ ریاضیاتی نظریہ کے دھارے کا بیشتر حصہ پھوٹا ہے بلکہ یہ ایسا ناگزیر اوزار بھی ہے جس کے بغیر جدید سائنس کی بیشتر کامیابی ممکن ہی نہیں تھی۔ اگر نیوٹن اس اکمل علم الاحصاء کی ایجاد کے ماسوا کوئی دوسری ایجاد نہ بھی کرتا' تو اسے پھر بھی اس فہرست کے ابتدائی حصہ میں کوئی مقام مل سکتا تھا۔

تاہم نیوٹن کی انتہائی اہم ایجادات "مشین دانی" کے شعبے میں ہیں۔ یہ علم مادی اشیاء کی حرکت سے تعلق رکھتا ہے۔ گلیلیو نے حرکت کا پہلا قانون دریافت کیا۔ جو اجسام کی حرکت کی توضیح کرتا ہے یعنی جب وہ کسی بیرونی قوت سے آزاد ہوں۔ عملی طور پر ہر جسم ہمہ وقت بیرونی قوت کی زد میں ہوتا ہے جبکہ علم سکون و حرکت میں سب سے اہم سوال یہ ہے کہ ان حالات میں جسم کس طرح حرکت کرتا ہے؟ اس مسئلہ کو نیوٹن نے اپنے حرکت کے دوسرے قانون کی مدد سے حل کیا۔ جسے بجا طور پر کلاسیکی طبیعیات کا انتہائی بنیادی قانون تسلیم کیا جا سکتا ہے۔ (اس قانون کو ریاضیاتی طور پر اس مساوات سے ظاہر کیا جاتا ہے،

(F = ma)۔اس کے مطابق ایک جسم کا تغیر یعنی وہ شرح جس سے اس جسم کی رفتار تبدیل ہوتی ہے، جسم پر جملہ بیرونی طاقت کے مساوی ہے، جو اس شے کے حجم کے سبب دو حصوں میں تقسیم ہوتی ہے۔ ان دو معروف قوانین میں نیوٹن نے مزید ایک کا اضافہ کیا (جس کے مطابق ہر طبیعی توانائی کے خلاف ایک برابر طاقت کا ردعمل پیدا ہوتا ہے)۔ جبکہ اس کے سائنسی قوانین میں سب سے اہم "کشش ثقل" ہی کا قانون تھا۔ چار قوانین کے اس مجموعہ نے باہم اشتراک سے ایک مربوط نظام وضع کیا جس کے ذریعے آخر کار تمام میکانکی نظام ہائے کار کی تحقیق ممکن ہوگئی۔ وہ چاہے ایک پنڈولم کی حرکت کا نظام ہو یا سورج کے گرد اپنے مدار میں چکر کاٹتے سیاروں کا نظام ہو۔ نیز ان کے متعلق پیش گوئی بھی ممکن ہوئی۔ نیوٹن نے فقط ان میکانکی قوانین کو ہی بیان نہیں کیا، اس نے علم الاحصاء کے ریاضیاتی اصول استعمال کرتے ہوئے ثابت کیا کہ کس طرح یہ بنیادی قوانین حقیقی مسائل کے حل کے لیے بروئے کار لائے جاسکتے ہیں۔

نیوٹن کے قوانین کو انتہائی بڑے تناظر میں سائنس اور انجینئرنگ کے مسائل میں استعمال کیا گیا ہے۔ اپنی زندگی میں ہی علم فلکیات میں اس کے قوانین کا انتہائی ڈرامائی انطباق کیا گیا۔ اس شعبے میں بھی نیوٹن نے نئے در وا کیے۔ 1687ء میں اس کی عظیم کتاب "فطری فلسفہ کے ریاضیاتی قوانین" شائع ہوئی۔ اس میں اس نے اپنے کشش ثقل اور حرکت کے قوانین کو بیان کیا۔ نیوٹن نے ثابت کیا کہ کس طرح ان قوانین کے ذریعے سورج کے گرد گھومتے سیاروں کی حرکت کے متعلق پیشین گوئی کی جاسکتی ہے۔ یہ حرکیاتی علم فلکیات کا بنیادی مسئلہ ہے یعنی کس طور ستاروں اور سیاروں کے درست مقام اور حرکت کے متعلق پہلے سے جانا جائے۔ نیوٹن نے ایک ہی ہلے میں اسے یکسر حل کر دیا۔ یہی وجہ ہے کہ نیوٹن کو ماہرین علم فلکیات میں بھی سب سے عظیم شخصیت مانا جاتا ہے۔

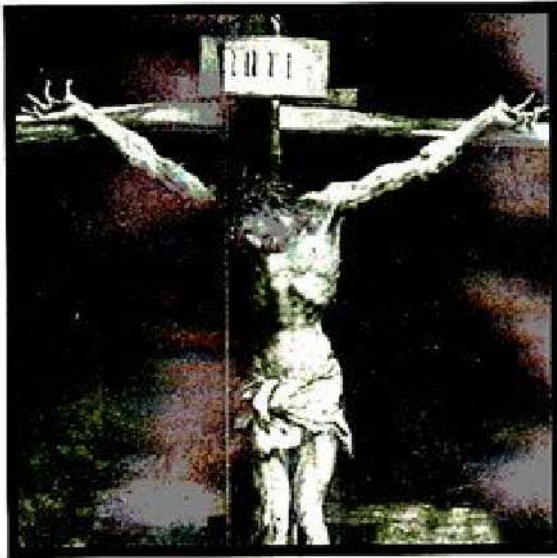
یہ نیوٹن کی سائنس میں اہمیت کے متعلق ہمارا تجزیہ ہے؟ اگر کوئی سائنس کے قاموس العلوم کے اشاریہ پر نظر دوڑائے تو اسے جابجا (غالباً دوسروں کی نسبت دو یا تین بار زیادہ) نیوٹن کے اور اس کے نظریات و ایجادات کے حوالے دکھائی دیں گے۔ مزید برآں یہ بھی ذہن نشین رکھنا چاہیے کہ دوسرے سائنس دانوں نے نیوٹن کے متعلق کیا رائے

دی؟ لائبنیز' جو نیوٹن کا دوست بھی نہیں تھا' بلکہ ایک معاملے میں دونوں میں شدید تلخ کلامی بھی ہوئی۔ ایک جگہ رقم پرداز ہے "آفرینش دنیا سے نیوٹن تک علم ریاضیات کو پیش نظر رکھا جائے' بے شک اس اکیلے کا کام باقی تمام علم سے کہیں بدتر ہے"۔ عظیم فرانسیسی سائنس دان لاپلاس رقم طراز ہے "نسل انسانی کی کسی بھی دوسری خود ساختہ شے کی نسبت "قوانین" کہیں بہتر ہے۔" لاگرینج اکثر بااصرار کہتا کہ نیوٹن ایک عظیم ترین جوہر کا مالک ہے' ارنسٹ ماخ 1901ء میں ایک مضمون میں لکھتا ہے۔ "اس کے بعد ریاضیات کے علم میں جو کچھ بھی اضافہ ہوا ہے وہ نیوٹن کے قوانین کی بنیاد پر ہونے والا مشین دانی کا ماخوذ' رسمی اور ریاضیاتی ارتقاء ہے۔" یہ غالباً نیوٹن کی عظیم کامیابی کا معمہ ہے کہ اس کے لیے سائنس اجنبی حقائق اور قوانین کا ملغوبہ نہیں تھی۔ جو کچھ مظاہر کو بیان کرنے کے اہل تو تھی لیکن جو فقط چند ایک کے بارے میں ہی کوئی پیشین گوئی کر سکتی تھی۔ اس کی بجائے اس نے ہمیں قوانین کا ایک مربوط نظام دیا ہے۔ جن کا طبیعی مظہر میں وسیع تر تناظر میں اطلاق ممکن ہے اور درست ترین پیشین گوئی کے لیے بھی انہیں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

اس طرح کے مختصر مضمون میں نیوٹن کی تمام دریافتوں کی مکمل تفصیل دینا ممکن نہیں سو کئی ایک کم اہمیت کی حامل ایجادات کا یہاں تذکرہ بھی نہیں کیا گیا ہے۔ حالانکہ اپنے طور پر وہ اہم ایجادات تھیں۔ حرکیات (Thermodynamic) اور علم صوتیات میں بھی نیوٹن نے گراں بہا اضافے کیے ہیں۔ اس نے معیار حرکت اور زاویہ دار معیار حرکت کے تحفظ کے از حد وقیع طبیعی قوانین پیش کیے۔ اس نے ریاضیات میں دو عددی کلیہ دریافت کیا۔ اسی نے ستاروں کے ظہور کی اولین معقول توجیہہ پیش کی۔

اب اگرچہ یہ معاملہ تو صاف ہے کہ نیوٹن واقعی دنیا کا سب سے عظیم اور سب سے متاثر کن سائنس دان ہے لیکن یہ سوال پھر بھی کھٹکتا ہے کہ اسے سکندر اعظم یا جارج واشنگٹن جیسی بڑی سیاسی ہستیوں اور عیسیٰ مسیح اور گوتم بدھ جیسے بڑے مذہبی رہنماؤں سے بڑا رتبہ کیونکر دیا گیا؟ میرا نقطہ نظریہ ہے کہ اگرچہ سیاسی نشیب و فراز بے حد وقیع ہے لیکن یہ کہنا بجا ہو گا کہ سکندر کی موت کے پانچ سو برس بعد تک بیشتر لوگ انہی حالات میں زندگی گزارتے رہے' جیسی زندگی ان کے آباء سکندر سے پانچ صدیاں پہلے گزارتے تھے۔ اسی

طور اپنی بیشتر روزمرہ کی سرگرمیوں کے حوالے سے بھی 1500ء میں انسانوں کی اکثریت اسی طور زندہ تھی جیسے ان کی زندگی 1500 قبل مسیح میں تھی۔ گزشتہ پانچ صدیوں میں جدید سائنس کے فروغ کے سبب عام انسان کی روز مرہ کی زندگی میں انقلابی تغیرات بپا ہوئے ہیں۔ ہمارا لباس مختلف ہے' خوراک مختلف ہے' ہم مختلف معاش اپناتے ہیں اور اپنے فارغ وقت کو 1500ء کے لوگوں سے مختلف انداز میں صرف کرتے ہیں۔ سائنسی دریافتوں نے نہ صرف ٹیکنالوجی اور معاشیات میں انقلابی تبدیلیاں پیدا کیں بلکہ انہوں نے سیاست' مذہبی فکر' فنون لطیفہ اور فلسفہ کو بھی یکسر بدل کر رکھ ڈالا' انسانی فعلیت کے چند پہلو البتہ اس سائنسی انقلاب کے بعد غیر مبدل رہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہماری اس فہرست میں اس قدر سائنس دان اور موجد موجود ہیں۔ نیوٹن نہ صرف تمام سائنس دانوں میں شاندار ہے بلکہ سائنسی نظریہ کے ارتقاء میں بھی نیوٹن کا ایک انتہائی اثر انگیز کردار ہے۔ اسی باعث وہ دنیا کے انتہائی موثر افراد کی فہرست میں ابتدائی درجوں میں جگہ پانے کا مکمل حقدار ہے۔

1727ء میں نیوٹن کا انتقال ہوا۔ اسے "ویسٹ منسٹر" کے گرجا میں دفنایا گیا' وہ پہلا سائنس دان تھا جسے یہ اعزاز ملا۔

3- یسوع مسیح (6 قبل مسیح-30ء)

انسانی تاریخ پر یسوع کے اثرات اس درجہ بین اور گہرے ہیں کہ کم لوگ ہی اس فہرست کے ابتدائی ناموں میں اس کے شمار پر معترض ہوں گے۔ ہاں یہ سوال فوری طور پر پیدا ہوتا ہے کہ یسوع کو جو تاریخ میں ایک انتہائی اہم مذہب کا بانی ہے' یہاں سرفہرست کیوں جگہ نہ دی گئی؟

اس امر میں کوئی شک نہیں ہے کہ عیسائیت کے پیروکاروں کی تعداد کسی بھی دوسرے مذہب کی نسبت زیادہ ہے۔ لیکن اس کتاب میں مختلف مذاہب کے اثرات کا تجزیہ نہیں کیا جا رہا بلکہ مختلف اشخاص کے اثرات کو پیش نظر رکھا گیا ہے۔ اسلام کے برعکس عیسائیت کی بنیاد کسی ایک شخص نے نہیں رکھی' بلکہ یہ دو افراد تھے' یسوع مسیح اور سینٹ پال۔ اسی اعتبار سے اس کی کامیابی کا سہرا مناسب تناسب سے دونوں اقدار کے سر بجنا چاہیے۔

یسوع نے عیسائیت کے بنیادی اخلاقی تصورات کی تشکیل کی اور اس کے بنیادی

روحانی اثاثے اور انسانی کردار سے متعلق اس کے ضوابط کو واضح کیا۔ مسیحی الہیات کو وضع کرنے کا کام بنیادی طور پر سینٹ پال نے سرانجام دیا۔ یسوع نے ایک روحانی پیغام دیا۔ پال نے اس میں یسوع کی پوجاپاٹ کا اضافہ کر دیا۔ سینٹ پال ہی عہد نامہ جدید کے ایک بڑے حصے کا مصنف ہے جبکہ اولین عیسوی صدی میں عیسائیت کے پیروکاروں میں اضافے میں بھی اس کا کردار نہایت اہم تھا۔

یسوع (گوتم بدھ اور محمدؐ) کے برعکس جوانی میں ہی چل بسے۔ بس چند پیروکار ہی ان کی موت پر ان کے ساتھ تھے۔ ان کی موت کے بعد ان پیروکاروں نے ایک مختصر 'صیہونی مسلک' وضع کیا۔ ایسا تو پال کی تحریروں اور لوگوں کو عیسائی بنانے کی مساعی کے زیر اثر ہی ہوا کہ یہ مختصر سا مسلک ایک فعال اور عظیم تحریک کی صورت اختیار کر گیا جس نے نہ صرف غیر صیہونیوں اور صیہونیوں دونوں کو متاثر کیا بلکہ یہ پایان کار دنیا کے ایک عظیم مذہب کے روپ میں پروان چڑھا۔

انہی وجوہات کی بنیاد پر کچھ احباب یہ خیال کرتے ہیں کہ یسوع کی بجائے پال ہی عیسائیت کا اصل بانی تھا۔ اس کا منطقی نتیجہ یہ ہوگا کہ اس فہرست میں سینٹ پال کا مرتبہ یسوع سے بلند ہونا چاہیے۔ دراصل یہ بات تو واضح نہیں ہے کہ سینٹ پال کے بغیر عیسائیت کا رنگ کیا ہوتا۔ لیکن یسوع کے بغیر اس کا سرے سے وجود میں آنا ہی مشکوک ہو جاتا ہے۔

تاہم یہ مناسب معلوم نہیں ہوتا کہ یسوع کو ان تمام افعال کا بھی ذمہ دار ٹھہرایا جائے جو عیسائی کلیسا یا عیسائیوں نے بعد ازاں ان کے نام کی آڑ میں کیے۔ خاص طور پر جبکہ وہ ان میں سے کئی ایک امور کی اپنی زندگی میں ہی مخالفت کر چکے تھے۔ مثلاً مختلف مسیحی فرقوں کے بیچ ہونے والی مذہبی جنگیں اور یہودیوں کا وحشیانہ قتل عام اور ایذا رسانی۔ یہ وقوعات یسوع کی تعلیمات سے واضح طور پر مختلف اور برعکس ہیں۔

جدید سائنس کا ظہور ابتدائی طور پر مغربی یورپ کی مسیحی اقوام میں ہی ہوا، لیکن یہ سوچنا بے جا ہوگا کہ یسوع کی ذات ہی اس ظہور کا باعث بنی۔ کسی بھی ابتدائی مسیحی مبلغ نے یسوع کی تعلیمات کی تشریح کرتے ہوئے طبیعی دنیا کی سائنسی تحقیق پر ہرگز اصرار نہیں کیا۔ بلکہ اس کے برعکس رومی دنیا کے عیسائیت کی طرف مائل ہو جانے کے فوراً بعد ٹیکنالوجی کی

عمومی سطح اور عوامی سائنسی میدان میں سنگین انحطاط پیدا ہوا۔

یورپ میں بالاخر سائنس کا فروغ اس امر کا عکاس تھا کہ یورپی تہذیبی ورثہ میں ہی کوئی ایسا وصف تھا جو سائنسی طرز فکر کے موافق تھا۔ یہ وصف یسوع کی تعلیمات کا حصہ نہیں تھا بلکہ یہ یونانی عقلیت پسندی تھی۔ جسے ارسطو اور اقلیدس کی تحریروں نے چمکایا۔ یہ امر قابل غور ہے کہ جدید سائنس کا فروغ کلیسا کی طاقت اور مسیحی تقویٰ کے کمال کے دور میں نہیں ہوا بلکہ نشاۃ ثانیہ اس کا موجب بنا۔ یہ ایسا دور تھا جس میں یورپ میں قبل عیسائیت دور کے ورثہ میں دلچسپی کا احیائے نو ہو رہا تھا۔

یسوع کی سوانح عمری، جیسا کہ یہ عہد نامہ جدید میں بیان ہوئی ہے، بیشتر قارئین کے لیے غیر معلوم نہ ہو گی، یہاں اس کے ذکر کی چنداں ضرورت نہیں ہے۔ تاہم چند امور قابل ذکر ہیں۔ اول زیادہ تر معلومات جو ہمیں مسیح کے متعلق حاصل ہیں، غیر معتبر ہیں۔ ہم یہ بھی یقین کے ساتھ نہیں کہہ سکتے کہ اس کا اصل نام کیا تھا؟ اغلباً یہ عام یہودی نام 'یہوشوا' تھا۔ ہمیں اس کا سال پیدائش بھی حتمی انداز میں معلوم نہیں ہے۔ 06 قبل مسیح ہی درست مانا جاتا ہے۔ حتیٰ کہ اس کا سال وفات جو اس کے پیروکاروں کو حتمی طور پر معلوم ہونا چاہیے تھا، ہماری معلومات میں مبہم ہے۔ خود یسوع نے کبھی کچھ نہ لکھا۔ اس کی زندگی کے متعلق ہماری تمام تر معلومات کی بنیاد قدرتی طور پر عہد نامہ جدید کی حکایات ہیں۔

وائے قسمت ان انجیلوں میں بھی متعدد امور پر اختلاف رائے پایا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر میتھو اور لیوک نے یسوع کے آخری الفاظ کا حال مختلف لکھا ہے۔ ان دونوں بیانات میں اتفاقی طور پر عہد نامہ قدیم سے براہ راست حوالے لیے گئے ہیں۔

یہ کوئی حسن اتفاق نہیں تھا کہ یسوع مسیح نے عہد نامہ قدیم سے کچھ حوالے اخذ کیے تھے۔ عیسائیت کے بانی ہونے کے باوجود وہ خود ایک دین دار یہودی تھا۔ اس بات کو بارہا واضح کرنے کی کوشش کی گئی ہے کہ یسوع مسیح متعدد حوالوں سے عہد نامہ قدیم کے عبرانی پیغمبروں کے مماثل تھا۔ اس نے اس منبع سے گہرے اثرات حاصل کیے تھے۔ ان پیغمبروں ہی کی مانند یسوع ایک غیر معمولی طور پر متاثر کن شخصیت کا حامل تھا، جس نے ان سے ملنے والوں پر ان مٹ اور گہرے اثرات مرتب کیے۔ وہ صحیح ترین معنوں میں ایک سحر انگیز

شخصیت تھا۔

تاہم (حضرت) محمدؐ کے مقابلے میں جن کے سیاسی اور مذہبی دونوں پہلو مستحکم تھے۔ یسوع نے اپنی زندگی کے دوران سیاسی صورت حال پر چنداں اثر نہ ڈالا؛ نہ ہی ان کے بعد کی صدی میں ایسا ممکن ہوا (البتہ دونوں افراد نے من حیث المجموع سیاسی ارتقاء پر بالواسطہ اثرات نقش کیے)۔ یسوع کے اثرات ایک اخلاقی اور روحانی قائد ہی کی حیثیت سے ظاہر ہوئے۔

دراصل یسوع کی اصل شناخت ایک اخلاقی رہنما کی حیثیت سے ہی شکل پذیر ہوتی ہے۔ یہ سوال بجا ہے کہ اس کے اخلاقی نظریات نے دنیا پر کس حد تک اثرات چھوڑے؟ یسوع کے بنیادی نظریات میں سے "آسمانی بادشاہت" کا عقیدہ تھا۔ آج "آسمانی بادشاہت" کے عقیدے کو عیسائی اور غیر عیسائی دونوں حلقوں میں بیشتر لوگ اخلاقی کردار کے لیے ایک معقول رہنما اصول کی حیثیت دیتے ہیں۔ ہمیشہ اس اصول کی موافقت میں عمل پیرا ہونا ممکن نہیں ہے۔ لیکن ہم علی العموم اپنی سی کوشش کرتے ہیں۔ اگر یسوع ہی وہ شخص ہے جس نے فی الاصل اس عالمی مقبولیت کے حاصل خیال کو پیش کیا تو پھر اسے یہاں سرفہرست آنا چاہیے تھا۔

حقیقت یہ ہے کہ "آسمانی بادشاہت" کا عقیدہ یسوع سے بہت پہلے یہودیوں میں بھی مقبول تھا۔ اولین عیسوی صدی کے ممتاز یہودی عالم ربی ہیلیل نے "آسمانی بادشاہت" کے عقیدے کو واضح انداز میں پیش کیا اور اسے یہودیت کا بنیادی عقیدہ قرار دیا۔ لیکن صرف مغربی اقوام ہی اس عقیدے سے آشنا نہیں تھیں۔ 500 قبل مسیح میں چینی فلسفی کنفیوشس نے بھی ایسا ہی ایک نظریہ پیش کیا۔ جبکہ اس کا ذکر قدیم سنسکرت کی رزمیہ نظم "مہابھارت" میں بھی آتا ہے۔ اصل بات یہ ہے کہ اس "آسمانی بادشاہت" کے فلسفہ کو قریب ہر اہم مذہبی مسلک نے قبول کیا۔

تو کیا اس کا یہ مطلب ہے کہ یسوع کے اپنے کوئی اخلاقی نظریات نہیں تھے؟ نہیں، ہرگز نہیں، میتھیو (5:43-4) میں ایک اعلیٰ درجہ کا نقطہ نظر پیش کیا گیا ہے۔

"آپ نے سنا ہوگا کہ کہا جاتا ہے "اپنے ہمسایہ سے محبت کرو اور دشمن سے نفرت۔

لیکن میں آپ سے کہتا ہوں کہ اپنے دشمنوں سے بھی محبت کرو' انہیں معاف کر دو جو تمہارے ساتھ زیادتی کریں۔ ان سے حسن اخلاق سے پیش آؤ جو تم سے نفرت کریں اور ان کے لیے بھی دعائے صفیر کرو۔ جو تمہارا استحصال کریں اور تمہیں ایذا پہنچائیں۔" چند جملے اس اقتباس سے پہلے موجود ہیں کہ "--- برائی کی مذاحمت نہ کرو۔ اگر کوئی تمہارے داہنے رخسار پر تھپڑ رسید کرے' اپنا بایاں رخسار بھی اس کے سامنے کر دو"۔

اب یہ تصورات۔ جو یسوع کے دور میں یہودیت میں ہرگز شامل نہیں تھے' نہ ہی تب دیگر مذاہب میں ان کی مثال موجود تھی' ان کا شمار دنیا کے انتہائی غیر معمولی اور حقیقی اخلاقی نظریات میں ہوتا ہے۔ اگر عالمی سطح پر ان کی پیروی کی جاتی تو مجھے یسوع مسیح کا نام سرفہرست لانے میں ذرہ بھر ہچکچاہٹ نہ ہوتی۔

لیکن سچ تو یہ ہے کہ ان کو نظرانداز کر دیا گیا۔ بلکہ عمومی سطح پر انہیں سرے سے تسلیم ہی نہیں کیا گیا۔ بیشتر مسیحی "اپنے دشمن سے محبت کرو" جیسے مقولہ کو ایک ناقابل تقلید اصول قرار دیتے ہیں۔ جس کی پیروی کسی "یوٹوپیا" میں ہی ممکن ہے اور جو اس حقیقی دنیا میں' جہاں ہم رہتے ہیں۔ قابل اطلاق نہیں ہے۔ علی العموم ہم اس پر عمل نہیں کرتے' نہ کسی کو اس کی تلقین کرتے ہیں۔ نہ اپنے بچوں کو اس پر عمل پیرا ہونے کی نصیحت کرتے ہیں۔ یسوع کی پیشتر اہم تعلیمات اپنی تمام تر سحرانگیزی کے باوجود بنیادی طور پر ناقابل عمل مشوروں پر مشتمل ہیں۔

4- گوتم بدھ (563 تا 483 قبل مسیح)

گوتم بدھ کا اصل نام شہزادہ سدھارتھ تھا' وہ بدھ مت کا بانی ہے جو دنیائے عظیم مذاہب میں سے ایک ہے۔ سدھارتھ کپل وستو کے راجہ کا بیٹا تھا' جو نیپال کی سرحدوں کے نزدیک شمالی ہندوستان کا ایک شہر ہے۔ سدھارتھ (جس کی ذات "گوتم" اور قبیلہ "شاکیہ" تھا) نیپال کی موجودہ سرحدوں کے بیچ لمبائی کے مقام پر 563 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ سولہ برس کی عمر میں اس کی شادی اس کی ہم عمر عم زاد سے ہوئی۔ شاہی محل میں پر تعیش ماحول میں اس کی پرورش ہوئی' تاہم وہ خود اس ماحول کا خوگر نہیں ہوا۔ وہ بے کل رہتا تھا۔ اس نے مشاہدہ کیا کہ بیشتر انسان غریب ہیں اور اس محرومی کے سبب مسلسل ابتلاؤں میں گھرے رہتے ہیں۔ حتیٰ کہ اہل ثروت بھی اکثر مایوس اور ناخوش رہتے ہیں۔ نیز ہر شخص بیماری کا شکار ہوتا اور آخر کار مرجاتا ہے۔ قدرتی طور پر سدھارتھ نے غور کیا کہ کوئی ایسی کیفیت بھی ہے جو ان عارضی مسرتوں سے' جو بالآخر موت اور بیماری سے پامال ہو جاتی ہیں' معریٰ ہو۔

انتیس برس کی عمر میں جب اس کے بچے کی پیدائش ہوئی' گوتم نے فیصلہ کیا کہ وہ اپنی موجودہ زندگی سے کنارہ کشی اختیار کرلے اور خود کو سچ کی تلاش کے لیے وقف کردے۔ وہ محل سے روانہ ہو گیا' اس نے اپنی بیوی' اپنے نومولود بچے اور تمام دنیاوی آسائشات کو

ترک کر دیا۔ وہ ایک مفلس یوگی بن گیا۔ کچھ عرصہ اس نے اس دور کے مشہور یوگی علماء سے حصول علم کیا' ان کے افکار کی مکمل آگہی حاصل ہو جانے کے بعد اس نے انسان کے غیر اطمینان بخش مسائل کے اپنے حل وضع کیے۔ یہ خیال عام ہے کہ انتہا درجہ کا ذہن سچ کے راستہ کو ہموار کرتا ہے۔ گوتم نے خود بھی ایک سنیاسی بننے کی کوشش کی' کئی سال وہ مسلسل فاقہ کشی اور خود اذیتی کے مراحل سے گزرا۔ پایان کار اسے ادراک ہوا کہ جسم کو اذیت دینے سے ذہن میں ابہام پیدا ہوتا ہے' اسی لیے یہ ریاضت اسے سچ کی قربت نہ دے سکی۔ چنانچہ اس نے پھر سے باقاعدہ خوراک لینی شروع کی اور فاقہ کشی کو ترک کر دیا۔

خلوت میں اس نے انسانی موجودگی کے مسائل پر استغراق کیا۔ آخر ایک شام جب وہ ایک عظیم الجثہ انجیر کے درخت تلے بیٹھا تھا' اسے اس چیستان کے سبھی ٹکڑے باہم یکجا ہوتے محسوس ہوئے۔ سدھارتھ نے تمام رات تفکر میں بتائی' صبح ہوئی تو اسے منکشف ہوا کہ اس نے حل پا لیا تھا اور یہ کہ وہ اب "بدھ" بن گیا تھا جس کے معنی ایک "اہل بصیرت" کے ہیں۔ تب اس کی عمر پینتیس برس تھی۔ زندگی کے باقی پینتالیس برس اس نے شمالی ہندوستان میں سفر کرنے میں گزارے۔ وہ ان لوگوں کے سامنے اپنے خیالات کا پرچار کرتا جو اسے سننے آتے تھے۔ 483 قبل مسیح میں اپنے وفات کے سال تک وہ اپنے ہزاروں پیروکار بنا چکا تھا۔ ہرچند کہ اس کے افکار تب لکھے نہیں گئے تھے۔ اس کے چیلوں نے اس کا حرف حرف یاد رکھا۔ یہ حروف نسل در نسل زبانی طور پر ہی سینہ بہ سینہ منتقل ہوتے رہے۔

بدھ کی بنیادی تعلیمات کو بدھوں کے الفاظ میں "چار اعلیٰ سچائیاں" کے عنوان سے سمیٹا جا سکتا ہے۔ اول انسانی زندگی اپنی جبلی حیثیت میں دکھوں کا مسکن ہے۔ دوئم اس ناخوشی کا سبب انسانی خود غرضی اور خواہش ہے۔ سوم اس انفرادی خود غرضی اور خواہش کو ختم کیا جا سکتا ہے اور ایسی کیفیت پیدا کی جا سکتی ہے جس میں خواہشات اور آرزوئیں فنا ہو جاتی ہیں۔ اسے اصطلاحاً "نروان" کہا جاتا ہے۔ (اس کے لغوی معنی "پھٹ پڑنے" یا "تنسیخ" کرنے کے ہیں)۔ چہارم اس خود غرضی اور خواہش سے فرار کا ذریعہ "آٹھ راست راہیں" ہیں۔ یعنی راست نقطہ نظر' راست سوچ' راست گوئی' راست بازی' راست طرز بود و باش' راست سعی اور راست ذہن اور راست تفکر اور یہ بات بھی ہے

کہ بدھ مت ہر کسی کے لیے اپنی آغوش وا کیے ہوئے ہے' نہ نسل کا مسئلہ ہے اور نہ ہندوؤں کے برعکس یہاں ذات برادری ہی کچھ اہمیت رکھتی ہے۔

گوتم کی وفات کے بعد ایک عرصہ تک یہ نیا مذہب ذرا سست رفتاری سے پھیلا۔ تیسری صدی قبل مسیح میں عظیم ہندوستانی شہنشاہ اشوک نے بدھ مت اختیار کر لیا۔ اس کی پشت پناہی سے ہندوستان بھر میں بدھ مت کے اثرات تیزی سے پھیلے' بدھ مت ہندوستان سے باہر بھی مقبول ہوا۔ یہ جنوب میں سیلون تک پھیلا اور مشرق میں برما تک۔ وہاں سے بڑھ کر جنوبی ایشیا میں اس نے اپنے قدم جمائے اور ملایا تک پھیلا اور پھر آگے علاقے میں سرایت کر گیا جسے اب انڈونیشیا کہا جاتا ہے۔ بدھ مت کے اثرات شمالی علاقوں میں بھی مرتسم ہوئے' یہ تبت پہنچا اور آگے شمال کی طرف افغانستان اور وسطی ایشیا تک اس کے پیروکار پھیل گئے۔ اس نے چین میں بھی جگہ بنائی جہاں اسے بڑی پذیرائی ملی۔ یہاں سے آگے جاپان اور کوریا میں اس نے اپنے پیروکار پیدا کیے۔ لیکن ہندوستان میں ہی یہ مذہب 500ء کے بعد تنزل کا شکار ہونے لگا اور 1200ء تک یہ سمٹ کر بہت مختصر طبقے تک باقی رہ گیا۔ دوسری جانب چین اور جاپان میں بدھ مت ایک بڑے مذہب کی حیثیت موجود رہا۔ تبت اور جنوبی ایشیا میں کئی صدیوں تک اس کی اہمیت میں چنداں تخفیف نہ ہوئی۔ بدھ کی موت کے کئی صدیوں بعد تک اس کی تعلیمات کو ضابطہ تحریر میں نہیں لایا گیا۔ قدرتی طور پر یہ مختلف مسالک میں منقسم ہونے لگا۔ اس کی دو شاخیں اہم ہیں۔ "تھرویدا" جو جنوبی ایشیاء میں مقبول ہے اور جسے مغربی حکماء بدھ کی حقیقی تعلیمات کے قریب ترین مانتے ہیں۔ دوسری شاخ "مہایانا" کہلاتی ہے جس کے پیروکار تبت' چین اور شمالی ایشیا میں اکثریت میں ہیں۔

دنیا کے عظیم مذاہب میں سے ایک کے بانی کی حیثیت سے بدھ کو اس فہرست کے ابتدائی ناموں میں جگہ ملنی ہی چاہیے تھی۔ اس وقت دنیا بھر میں قریب 200 ملین "بدھ" موجود ہیں۔ اس کے مقابلے میں مسلمانوں کی تعداد 500 ملین اور عیسائیوں کی ایک بلین سے بھی زیادہ ہے۔ اس سے یہ امر مترشح ہوتا ہے کہ بدھ نے (حضرت) محمدؐ اور یسوع کی نسبت کم لوگوں کو متاثر کیا۔ تاہم پیروکاروں کی تعداد میں اختلاف غلط فہمیاں پیدا کر

سکتا ہے۔ ہندوستان میں بدھ مت کے بے اثر ہو جانے کی ایک وجہ تو یہ ہے کہ ہندو مت نے اس کے کئی ایک نظریات اور اصول خود اپنا لیے۔ چین میں بھی لوگوں کی ایک بڑی تعداد جو خود کو بدھ مت کی پیروکار نہیں کہلواتی' بدھ مت کی تعلیمات سے متاثر ہے۔ عیسائیت یا اسلام سے قطع نظر بدھ مت ایک بہت مضبوط امن پسندانہ اصرار کا حامل مذہب ہے۔ عدم تشدد پر بدھ مت کے اصرار نے "بدھ" ملکوں کی سیاسی تاریخ میں ایک اہم کردار ادا کیا ہے۔ اکثر یہ کہا جاتا ہے کہ اگر یسوع زمین کی طرف لوٹ آئے تو وہ ان متعدد رسومات و عبادات پر ششدر رہ جائے گا جو اس کے نام کی آڑ میں روا رکھی جا رہی ہیں۔ مسیحیت کے پیروکار کہلائے جانے والے افراد کے مسالک کے بیچ خونی فسادات دیکھ کر وہ خوف زدہ ہو جاتا۔ بدھ بھی یہاں آ کر ان متعدد نظریات پر حیران ہو گا' جو اس کے نام سے منسوب کیے جا رہے ہیں' جبکہ بدھ مت کے متعدد مسالک ہیں اور یہ ایک دوسرے سے شدید اختلافات رکھتے ہیں' لیکن بدھ مت کی تمام تاریخ ان خونی مذہبی جنگوں کی تو مثال نہیں ملتی جو مسیحی یورپ میں وقوع پذیر ہوئیں۔ اس حوالے سے گوتم بدھ کی تعلیمات نے اپنے پیروکاروں کو عیسائیت کے پیروکاروں کی نسبت زیادہ شدت سے متاثر کیا۔

گوتم بدھ اور کنفیوشس نے دنیا پر برابر طور پر اپنے اثرات چھوڑے۔ دونوں کا دور بھی ایک ہی بنتا ہے۔ نہ ہی ان کے پیروکاروں کی تعداد میں کچھ زیادہ فرق ہے۔ میں نے بدھ کو کنفیوشس سے ایک درجہ زیادہ دینے کا فیصلہ اس بنیاد پر کیا ہے کہ اول چین میں اشتمالیت پسندی کے عروج نے گویا کنفیوشس مت کے اثرات کو ختم ہی کر دیا۔ دوم کنفیوشس مت کے چین سے باہر تیزی سے نہ پھیل سکنے کی تاریخی حقیقت کی بنیاد پر ہم یہ اندازہ لگا سکتے ہیں کہ اس نے پہلے سے موجود چینی عوام کے رویوں پر کس قدر کمزور اثرات مرتب کیے۔ دوسری طرف بدھ کی تعلیمات کسی بھی لحاظ سے سابقہ ہندوستانی فلسفہ کا اعادہ نہیں تھیں۔ گوتم بدھ کے تصورات کی گہرائی کے سبب ہی بدھ مت ہندوستانی حدود سے باہر تک پھیلا۔ اور اس کے فلسفہ نے قبول خاص و عام کی سند حاصل کی۔

5- کنفیوشس (551 تا 499 قبل مسیح)

عظیم چینی فلسفی کنفیوشس پہلا آدمی تھا جس نے چینی عوام کے بنیادی اعتقادات کو ملا کر عقائد کا ایک نظام وضع کیا۔ اس کا فلسفہ شخصی اخلاقیات اور ایک خاص حکومت کے تصور پر مبنی ہے جو عوام کی خدمت کرتی اور اپنی اخلاقی مثال کی بنیاد پر ہی حکمرانی کرتی ہے۔ اس فلسہ نے چینی زندگی اور تہذیب کو دو ہزار سے زائد برسوں تک اپنے سحر تلے رکھا اور دنیا کی آبادی کے ایک بڑے حصہ پر گہرے نقوش مرتب کیے۔

کنفیوشس 'لیو کی مختصر ریاست میں 551 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ یہ شمالی چین میں شان تنگ کے موجودہ قصبے میں واقع تھی۔ بچپن میں ہی وہ والد کے سایہ عاطفت سے محروم ہو گیا۔ اس نے ایک معمولی سرکاری عہدیدار کی حیثیت سے اپنی عملی زندگی کا آغاز کیا۔ چند ہی برسوں بعد اس نے اس عہدے سے استعفیٰ دے دیا۔ اگلے سولہ برس اس نے تبلیغ و تدریس میں گزارے۔ اسے پیروکاروں کی ایک خاصی بڑی جمعیت حاصل ہوئی۔

جب وہ پندرہ برس کا تھا تو اسے لیو حکومت نے ایک عمدہ عہدے کے لیے منتخب کیا۔ تاہم چار سال بعد ہی درباری سازشوں نے اسے برخاست اور ریاست سے جلاوطن کروا دیا۔ اس نے اگلے تیرہ برس ایک خانہ بدوش استاد کی حیثیت سے صرف کیے۔ اپنی زندگی

کے آخری پانچ برسوں میں وہ اپنے آبائی وطن واپس لوٹ آیا۔ 479 قبل مسیح میں اس کا انتقال ہوا۔ کنفیوشس کو عموماً ایک مذہب کے بانی کی حیثیت سے جانا جاتا ہے لیکن یہ بیان درست نہیں ہے۔ اس نے خدا کے متعلق کوئی فلسفہ نہیں دیا حیات بعد از موت پر اظہار رائے کرنے سے معذوری کا اظہار کیا اور ہر طرح کی مابعد الطبیعاتی قیاس آرائی سے اجتناب برتا۔ وہ بنیادی طور پر ایک بے دین فلسفی تھا۔ اس کی دلچسپی کا مرکز شخصی اور سیاسی اخلاقیات اور کردار تھا۔

کنفیوشس کے مطابق دو انتہائی اہم فضیلتیں "Jen" اور "Li" ہیں۔ عظیم انسان انہی سے اخلاقی رہنمائی حاصل کرتے ہیں۔ "Jen" کو بعض اوقات "محبت" کے معنوں میں ترجمہ کیا جاتا ہے لیکن اسے "دیگر انسانوں سے ایک محبت بھرا تعلق" کے طور پر زیادہ بہتر سمجھا جا سکتا ہے۔ "Li" سے آداب، رسومات، رواج، اطوار اور خوش اخلاقی مراد لی جاتی ہے۔

کنفیوشس سے پہلے موجود اہم چینی مذہب کو اس کے خاندانی وفاداری اور والدین کے احترام جیسے رویوں پر اصرار سے بڑی تقویت حاصل ہوئی۔ کنفیوشس نے یہ بھی کہا بیویوں کو بھی اپنے خاوندوں کا احترام اور اطاعت کرنی چاہیے اور محکوموں کو اپنے حاکموں کا خیر خواہ رہنا چاہیے۔ یہ چینی دانا آمریت کے خلاف تھا۔ اس کا عقیدہ تھا کہ حکومت کے وجود کا مقصد فلاح عوام ہے نہ کہ اس کے برعکس کچھ۔ اس امر پر اس کا شدید اصرار رہا کہ ایک فرمانروا کو طاقت کی بجائے اخلاقی قوت کے سہارے حکمرانی کرنی چاہیے۔ اس کے دیگر افکار میں ایک "آسمانی بادشاہت" کا تصور بھی شامل ہے۔ اس نے کہا "جس فعل کو تم اپنے لیے ناپسند کرو" ویسا دوسروں کے ساتھ بھی نہ کرو"۔ کنفیوشس کا بنیادی رویہ انتہائی قدامت پسندانہ ہے۔ اس کا خیال تھا ماضی کا دور سنہری تھا۔ اس نے حکمران اور عوام دونوں کو تاکید کی کہ وہ پرانے عمدہ اخلاقی معیارات کو اپنائیں۔ درحقیقت اخلاقی قوت پر مبنی حکومت کا کنفیوشس کا تصور قدیم زمانوں میں عام نہیں تھا۔ اس اعتبار سے کنفیوشس خود اس کے اپنے متعلق دعوؤں کی نسبت کہیں زیادہ جدت طراز مصلح تھا۔

کنفیوشس کے دور میں چین پر چاؤ خاندان کی حکمرانی تھی۔ یہ چین میں عظیم عقلی

جوش و خروش کا دور تھا۔ اس دور کے حکمرانوں کے لیے یہ افکار قابل قبول نہیں تھے۔ لیکن اس کی موت کے بعد یہ افکار تیزی سے ملک بھر میں پھیل گئے۔ تاہم 221 قبل مسیح میں "چی ان" خاندان کے آغاز کے بعد کنفیوشس مت کے برے دن شروع ہوئے۔ چی ان خاندان کے اولین شہنشاہ نے کنفیوشس کے اثرات کو مندمل کرنے کی سر توڑ کوششیں کیں اور حال کو ماضی سے یکسر منقطع کر دیا۔ اس نے کنفیوشس کے افکار کی تدریس کو ممنوع قرار دیا اور کنفیوشس کی تمام کتابیں جلا ڈالیں۔ یہ جابرانہ مساعی ناکامیاب ثابت ہوئیں۔ چند سال بعد چی ان خاندان پر زوال آیا تو کنفیوشس مت کے علماء کو پھر سے اظہار رائے کی آزادی نصیب ہوئی۔ اگلے ہان خاندان (220 تا206 قبل مسیح) کے دور میں' کنفیوشس مت کو چینی سرکاری فلسفے کے طور پر اپنا لیا گیا۔

ہان خاندان کے دور میں شروع ہونے والے "دیوانی ملازمت کے امتحانات" کے ذریعے حکومت منتخب کرنے کی روایت بتدریج بہتر ہوتی رہی۔ وقت کے ساتھ یہ امتحانات بنیادی طور پر بڑے تناظر میں کنفیوشس مت کے کلاسیکی ادب کے فہم پر مبنی قرار پائے۔ چونکہ سرکاری نوکر شاہی میں داخلہ مالی کامیابی اور سماجی قدر و منزلت کے حصول کا بنیادی وسیلہ تھا' سو دیوانی ملازمت کے یہ امتحانات زیادہ محنت طلب ہوتے گئے۔ نتیجتاً نسل در نسل انتہائی ذہین اور پر جوش چینی نوجوانوں نے متعدد سال کنفیوشس کے فلسفہ کے عمیق مطالعہ میں صرف کیے' متعدد صدیوں تک چین کی تمام دیوانی انتظامیہ ایسے افراد پر مشتمل رہی جن کے بنیادی رویوں میں کنفیوشس مت کا فلسفہ رچا بسا ہوا تھا۔ یہ نظام چند وقفوں کے ساتھ چین میں قریب دو ہزار برس رائج رہا۔ یعنی 100 قبل مسیح سے قریب 1900ء تک۔

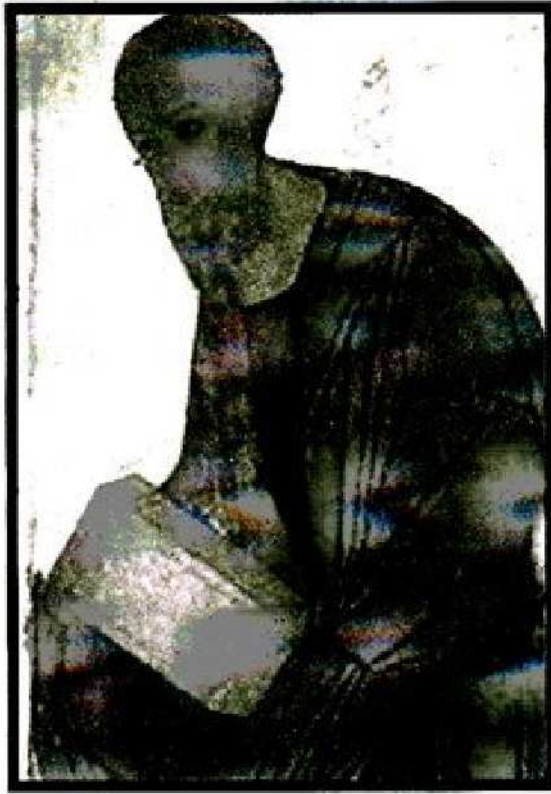
لیکن کنفیوشس مت فقط چینی انتظامیہ کا سرکاری فلسفہ ہی نہیں تھا۔ کنفیوشس کے اعتقادات کو چینی عوام کی اکثریت کی حمایت حاصل تھی۔ یہ قریب دو ہزار برس تک ان کی زندگیوں پر گہرے اثرات نقش کرتے رہے۔

چینی عوام میں کنفیوشس کے اس قدر مقبول ہونے کی چند وجوہات ہیں۔ اول اس کی اپنی اخلاص مندی اور دیانت داری پر کسی کو کلام نہیں تھا۔ دوم وہ ایک معتدل مزاج

اور عمل پسند انسان تھا۔ نہ ہی وہ انسانوں سے ایسی شے کا تقاضہ کرتا تھا' جو ان کی سکت سے معریٰ ہوں۔ اگر وہ ان سے معزز ہونے کا مطالبہ کرتا تھا تو یہ دراصل ان سے دانش مند ہو جانے کا تقاضہ نہیں تھا۔ اس کے افکار سے چینی عوام کے عملی میدان کا اظہار بھی ہوتا تھا۔ شاید یہی اس کی بے انتہا کامیابی کی کلید تھی جو اس کے عقائد نے چین میں حاصل کی۔ کنفیوشس نے کبھی چینی عوام سے اپنے بنیادی معتقدات کو تبدیل کرنے کی خواہش کا اظہار نہیں کیا۔ بلکہ وہ ایک بین اور موثر انداز میں انہی کی بنیادی روایات کو دہرا رہا تھا۔ غالباً تاریخ میں کوئی دوسرا فلسفی ایسا نہیں گزرا جو کنفیوشس سے زیادہ اپنے لوگوں کے بنیادی اعتقادات سے اس قدر جڑا ہوا ہو۔

کنفیوشس مت انفرادی حقوق کی نسبت افراد کی ذمہ داریوں پر اصرار کرتا ہے۔ یہ بات موجودہ مغربی ذہن کے لیے شاید ناقابل قبول اور ثقیل ہو۔ حکومتی فلسفہ کے طور پر یہ عملی میدان میں نہایت موثر ثابت ہوا۔ داخلی امن اور آسودہ حالی کے تناظر میں اس دو ہزار برس کی مدت میں چین دنیا بھر میں انتہائی مربوط علاقے کی حیثیت سے نمایاں رہا۔

چینی تہذیب میں بری طرح پیوست کنفیوشس کے اعتقادات مشرقی ایشیا سے باہر اس درجہ موثر ثابت نہیں ہوئے۔ کوریا اور جاپان میں انہوں نے اپنے لیے مضبوط بنیادیں استوار کیں۔ یہ دونوں ممالک چینی تہذیب کے اثرات میں لت پت تھے۔

موجودہ دور میں چین میں کنفیوشس مت کی حالت پتلی ہے۔ ایک حوالے سے ماضی سے یکسر منقطع چینی اشتمالیت پسندوں نے کنفیوشس مت اور اس کے نظریات پر سنگین جرح کی اور یہ ممکن ہے کہ تاریخ میں اس کا دور اب اپنی موت آپ ہی مرجائے۔ ماضی میں کنفیوشس کے نظریات نے چین میں بڑی گہری بنیادیں استوار کرلی تھیں۔ ایسا ہونا غیر ممکن نہیں کہ اگلی صدی میں کنفیوشس مت نئے سرے سے تقویت حاصل کر لے۔

6۔ سینٹ پال(4ء-64ء)

یسوع مسیح کے نوجوان ہم عصر اور حواری پال نے لوگوں کے ٹھٹھ کے ٹھٹھ کو اس نئے مذہب کی طرف متوجہ کیا۔ دیگر تمام مسیحی مصنفین اور اہل فکر و دانش کی نسبت مسیحی الہیات پر اس کے اثرات سب سے زیادہ دیرپا اور زود اثر رہے۔

پال کو "ساؤل" کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ وہ ایک شہر سیلیسیا (جو آج کل ترکی کہلاتا ہے) میں طارسس کے مقام پر پیدا ہوا۔ وہ رومی شہری اور یہودی تھا۔ اپنی جوانی میں اس نے عبرانی سیکھی اور صیہونی تعلیم حاصل کی۔ اس نے خیمہ سازی کی تربیت حاصل کی۔ دور جوانی میں وہ ربی گمالیل سے حصول علم کے لیے، جو ایک ممتاز عالم تھے، یروشلم گیا۔ یسوع اور پال دونوں ایک ہی وقت میں یروشلم میں تھے، تاہم یہ بات قرین قیاس ہے کہ دونوں آپس میں کبھی نہیں ملے۔

یسوع کی وفات کے بعد اولین عیسائیوں کو بدعتی قرار دیا گیا۔ انہیں تعزیر و تعذیب سے دوچار ہونا پڑا۔ خود پال نے اس تعزیری عمل میں حصہ لیا۔ تاہم دمشق کی طرف سفر کے دوران اسے کشف ہوا، یسوع اس سے ہم کلام ہوا۔ وہ نئے مذہب کا پیروکار بن گیا۔ یہ اس کی زندگی کا ایک اہم موڑ تھا۔ جو شخص کبھی عیسائیت کا سنگین حریف تھا، اب اس نئے مذہب کا انتہائی موثر اور پرجوش حلیف بن گیا۔

پال نے اپنی بقیہ زندگی عیسائیت پر استغراق کرنے اور لکھنے میں بسر کی۔ لوگ جوق در جوق اس کے توسط سے عیسائی بنے۔ اپنی تبلیغی مساعی کے دوران اس نے ایشیائے کوچک' یونان' شام اور فلسطین کے طویل سفر کیے۔ یہودیوں کی نسبت اولین عیسائیوں میں تبلیغ کرنے میں پال کو زیادہ کامیابی حاصل ہوئی۔ بلاشبہ اس کے وطیرے نے اس کے خلاف شدید رد عمل پیدا کیا اور کئی ایک بار اسے اپنی زندگی کا خطرہ درپیش ہوا۔ غیر صیہونیوں پر پال کے افکار نے غیر معمولی اثرات مرتب کیے۔ وہ اتنا معروف ہوا کہ اسے "غیر یہودیوں کا حواری" کہا جاتا ہے۔ کسی دوسری شخصیت نے عیسائیت کی تشہیر میں اس قدر اہم کردار ادا نہیں کیا۔

سلطنت روما کے مشرقی علاقوں میں تین طویل تبلیغی دورے کرنے کے بعد پال یروشلم واپس آیا۔ وہاں اسے گرفتار کر لیا گیا۔ روم میں اس پر مقدمہ چلایا گیا۔ یہ معلوم نہیں ہو سکا کہ یہ مقدمہ کس طور اختتام پذیر ہوا' یا وہ کبھی روم سے باہر بھی نکل سکا یا نہیں؟ اغلباً 64ء میں اسے روم کے نزدیک ہی ہلاک کر دیا گیا۔

عیسائیت کی ترقی میں پال کی موثر مساعی تین امور پر مبنی تھیں (1) بطور مبلغ اس کی عظیم کامیابی۔ (2) اس کی تحریریں جو عہد نامہ جدید کا ایک اہم حصہ بنیں۔ (3) مسیحی الہیات کے ارتقاء میں اس کا کردار۔

عہد نامہ جدید کی جملہ ستائیس کتابوں میں سے چودہ پال سے منسوب کی جاتی ہیں۔ علماء کا خیال ہے کہ ان میں سے چار یا پانچ ہی دیگر افراد نے لکھی ہیں' بہر حال پال عہد نامہ جدید کے مصنفین میں سب سے اہم مصنف ہے۔

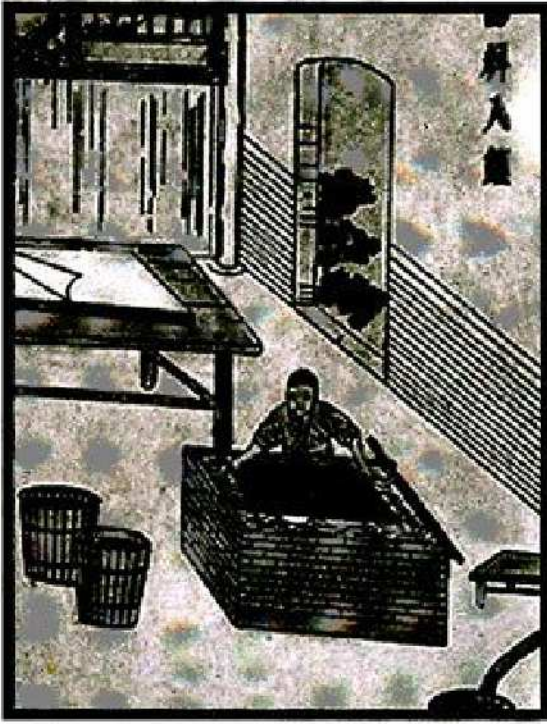
مسیحی الہیات پر پال کے اثرات ناقابل اندازہ ہیں۔ اس کے چند اہم نظریات یوں ہیں: یسوع مسیح فقط ایک ودیعت یافتہ انسانی پیغمبر ہی نہیں تھا۔ بلکہ وہ بذاتہ الہامی وجود تھا۔ ہمارے گناہوں کی بخشش کے لیے اس نے اپنی جان ہار دی۔ اس نے ہماری نجات کو ممکن بنایا۔ انسان کے لیے محض انجیل کے فرامین سے موافق ہو کر نجات حاصل کرنا ممکن نہیں ہے۔ ہاں' یسوع مسیح پر ایمان لانے سے ایسا ممکن ہے۔ اگر کوئی یسوع پر ایمان لاتا ہے تو اس کے گناہ خود بخود دھل جائیں گے۔ پال نے حقیقی گناہ کے تصور کو بھی وضع کیا۔

چونکہ محض مخصوص قوانین کی اطاعت نجات نہیں دلا سکتی' سوپال کا اصرار تھا کہ عیسائیت اپنانے والوں کے لیے ضروری نہیں ہے کہ وہ صیہونی الہامی بندشوں کی بھی پابندی کریں یا وہ موسوی شریعت سے مناسبت پیدا کریں حتیٰ کہ بپتسمہ کو بھی اس نے ثانوی درجہ کی شے گردانا۔ اس نقطہ پر متعدد اولین مسیحی رہنماؤں نے پال سے شدید اختلاف کیا۔ اگر ان کے خیالات رواج پاتے تو پھر یہ بات ممکن نہیں تھی کہ عیسائیت اس سبک روی سے تمام سلطنت روما میں سرایت کر جاتی۔

پال نے تجرد کی زندگی گزاری۔ نہ ہی کسی عورت سے کبھی اس کے جنسی مراسم استوار ہوئے۔ جنس اور عورت پر اس کے تصورات نے چونکہ مقدس صحائف میں جگہ پائی تھی' سو بعد کے زمانوں پر اس کے اثرات سنگین ہوئے۔ اس موضوع پر اس کا مشہور مقولہ یوں ہے۔ "میں بن بیاہیوں اور بیواؤں کو نصیحت کرتا ہوں کہ یہی ان کے لیے بہتر ہے کہ وہ میری طرح زندگی گزاریں۔ لیکن اگر وہ اس طور نہیں جی سکتے تو پھر وہ شادی کر لیں کہ اس آگ میں جل جانے سے بہتر ہے کہ ان کا بیاہ ہو جائے"۔

عورت کے مقام و مرتبے کے متعلق پال کے تصورات خاصے ٹھوس ہیں۔ "عورت کو اپنی تمام تر محکومی کے ساتھ خاموشی سے زندگی کا سبق پڑھنا چاہیے۔ میں عورت کو تعلیم دینے اور نہ ہی اس کو مرد پر اپنے اختیارات کے بے جا استعمال کی اجازت دوں گا بلکہ اسے خاموش رہنا چاہیے" کیونکہ آدم کی تخلیق حوا سے پہلے ہوئی تھی۔ (2:11-13 1Timothy) کچھ ایسے ہی تصورات زیادہ شد و مد کے ساتھ کورتھینز: (11:7-9) میں بیان کیے گئے ہیں۔ پال کے یہ خیالات اس کے متعدد ہم عصروں کے افکار سے کچھ زیادہ مختلف نہیں تھے' تاہم قابل غور بات یہ ہے کہ خود یسوع کے ہاں ہمیں ایسا نقطہ نظر دکھائی نہیں دیتا۔

کسی بھی دوسرے شخص کی نسبت عیسائیت کے ایک صیہونی مسلک سے دنیا کے بڑے مذہب میں تبدیل ہو جانے میں پال کا کردار سب سے اہم ہے۔ یسوع کی الہامیت اور اس پر فقط عقیدے کی طاقت سے اعتقاد قائم کرنے سے متعلق اس کے نظریات ان تمام صدیوں میں عیسائیت کی بنیاد بنے رہے۔ بعد کے تمام مسیحی الہیاتی مفکرین' جن میں

آگسٹائن، لوتھر اور کالوین شامل ہیں، اس کی تحریروں سے شدید متاثر تھے۔ بلاشبہ پال کے نظریات کے اثرات اس قدر بھرپور تھے کہ چند علماء نے دعویٰ کیا کہ یسوعؑ کی نسبت اسی کو عیسائی مذہب کا بنیادی بانی قرار دیا جانا چاہیے۔ یہ نقطہ نظر خاصا انتہاپسندانہ ہے۔ گو چاہے پال کے اثرات یسوعؑ کی نسبت کم ہی دیرپا رہے ہوں۔ اس کے باوجود وہ کسی بھی دوسرے عیسائی حکیم کی نسبت کہیں زیادہ گہرے تھے۔

7۔ تسائی لون (105ء کے قریب)

کاغذ کے موجد تسائی لون کا نام بیشتر قارئین کے لیے غالباً معروف نہیں ہے۔ اس کی ایجاد کی افادیت کے پیش نظر یہ امر باعث تحیر معلوم ہوتا ہے کہ اس قدر موثر شخصیت کو فراموش کیا گیا۔ بڑے بڑے قاموس العلوم میں تسائی لون پر مختصر مضامین بھی شامل نہیں کیے گئے۔ اس کا نام معیاری تاریخی کتب میں شاید ہی ملتا ہے۔ کاغذ کی بین افادیت کے پیش نظر تسائی لون کے متعلق اس درجہ عدم توجہی شکوک و شبہات کو ابھارتی ہے کہ کیا واقعتاً وہ کوئی حقیقی شخصیت تھی؟ محتاط تحقیق سے یہ واضح ہوتا ہے کہ تسائی لون ایک حقیقی انسان تھا۔ وہ چینی دربار کا عہدیدار تھا۔ جس نے قریب 105ء میں شہنشاہ "ہوتی" کو کاغذ کے نمونے پیش کیے تھے۔ ہان خاندان کی سرکاری تاریخی دستاویزات میں تسائی لون کی کاغذ کی ایجاد کا جو احوال بیان کیا گیا ہے۔ وہ سیدھا سادا اور قابل یقین ہے، جس میں کسی جادو یا اسطوریاتی پہلو کا شائبہ تک نہیں ہے۔ چینیوں نے ہمیشہ کاغذ کی ایجاد کا سہرا تسائی لون کے سر باندھا ہے اور یہ نام چین میں بہت مقبول ہے۔

تسائی لون کی زندگی کے بارے میں ہمیں زیادہ معلومات حاصل نہیں ہیں۔ چینی تاریخی دستاویزات سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ ایک مخنث تھا۔ یہ بات بھی ہمیں معلوم ہوئی ہے کہ شہنشاہ تسائی لون کی ایجاد سے بہت راضی تھا۔ اس نے موجد کی ترقی کر کے اسے اشترافیہ کا خطاب اور عہدہ عطا کیا اور دولت و اکرام سے نوازا۔ بعد ازاں وہ شاہی محل کی سازشوں میں ملوث ہو گیا جس نے آخرالامر اسے معتوب ٹھہرایا۔ چینی دستاویزات میں ہی یہ واقعہ بھی لکھا گیا ہے کہ اپنے جرم کی سزا کے طور پر اس نے غسل کیا' عمدہ لباس زیب تن کیا اور زہر پی لیا۔

دوسری صدی عیسوی میں چین میں کاغذ کا استعمال عام ہو گیا۔ اگلی چند صدیوں میں چین کاغذ تیار کر کے ایشیا کے مختلف علاقوں میں برآمد کرنے لگا تھا۔ طویل عرصہ تک انہوں نے کاغذ بنانے کی ترکیب کو مخفی رکھا۔ 751ء میں چند کاغذ ساز چینی عربوں کی اسیری میں آئے۔ تو اس کے بعد تھوڑے ہی عرصہ بعد ثمرقند اور بغداد میں بھی کاغذ تیار کیا جانے لگا۔ کاغذ سازی کا فن بتدریج تمام عرب دنیا میں پھیل گیا۔ بارہویں صدی عیسوی میں یورپی اقوام نے عربوں سے یہ فن سیکھا۔ کاغذ کا استعمال بھی بتدریج بڑھا۔ گٹن برگ نے چھاپہ خانہ ایجاد کیا تو کاغذ نے یورپ میں لکھنے کے بنیادی مواد کی حیثیت سے چرمی کاغذ کی جگہ لے لی۔

آج کاغذ اس قدر عام ہو گیا ہے کہ ہم اسے درخور اعتنا ہی نہیں گردانتے۔ اب یہ قیاس کرنا دشوار ہے کہ کاغذ کے بغیر یہ دنیا کیسی تھی؟ چین میں تسائی لون سے پہلے بیشتر کتابیں بانس کی لکڑی پر لکھی جاتی تھیں۔ ظاہر ہے ایسی کتابیں نہایت وزنی اور بے ڈھنگی ہوتی تھیں۔ چند کتابیں ریشمی کپڑے پر بھی لکھی جاتی۔ لیکن عمومی استعمال کے لیے یہ بہت مہنگا سامان تھا۔ مغرب میں کاغذ کے استعمال سے پیشتر زیادہ تر کتابیں چرمی کاغذ یا چمڑے کی باریک جھلی پر لکھی جاتی تھیں۔ جو خاص طور پر بھیڑ یا بچھڑے کی کھال سے تیار کی جاتی تھیں۔ اس کی جگہ یونانیوں' رومیوں اور مصریوں کے مرغوب "پیپرس" کاغذ نے لی۔ یہ چرمی یا پیپرس کاغذ دونوں نہ صرف کمیاب تھے بلکہ ان کی تیاری بھی بڑی لاگت کے بغیر ممکن نہیں تھی۔

آج کتابیں اور دیگر لکھنے کا کاغذ ارزاں قیمت اور بڑی تعداد میں آسانی سے تیار کیا جاتا ہے' جو بیشتر کاغذ کے وجود کا سبب ہے۔ یہ سچ ہے کہ اگر چھاپہ خانہ ایجاد نہ ہوتا تو کاغذ آج اس قدر وقعت کا حامل نہ ہوتا' تاہم اس میں بھی کوئی شک نہیں کہ اگر چھپائی کے لیے اس قدر ارزاں اور بکثرت کاغذ موجود نہ ہوتا' تو چھاپہ خانہ بھی کبھی اپنی موجودہ افادیت کو برقرار نہ رکھ پاتا۔

سو مسئلہ یہ ہے کہ کس شخص کو زیادہ درجہ دیا جائے؟ تسائی لون کو یا گٹن برگ کو۔ اگرچہ میرا خیال یہ ہے کہ دونوں برابر اہم ہیں' تاہم میں نے تسائی لون کا شمار پہلے کیا ہے۔ اس کی یہ چند وجوہات ہیں: (1) لکھنے کے علاوہ کاغذ دیگر کئی طرح کے استعمالات کا حصہ ہے۔ درحقیقت یہ ایک حیران کن ہمہ جہت شے ہے جبکہ تیار کیے جانے والے کاغذ کی بڑی مقدار چھپائی کے علاوہ دیگر مقاصد کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ (2) تسائی لون' گٹن برگ سے افضلیت رکھتا ہے اور یہ بھی ممکن ہے کہ اگر کاغذ ایجاد نہ ہو چکا ہوتا تو گٹن برگ بھی چھاپہ خانہ ایجاد نہ کر پاتا۔ (3) اگر دونوں میں سے بس کوئی ایک ہی ایجاد ہوئی ہوتی تو میرے خیال میں (گٹن برگ سے بہت پہلے موجود) سانچوں کی چھپائی اور کاغذ کے ذریعے بھی زیادہ کتابیں تیار ہوتی بہ نسبت فقط متحرک چھاپے خانے اور چرمی کاغذ کے۔

کیا یہ مناسب ہوگا کہ تسائی لون اور گٹن برگ کو دس انتہائی اثر انگیز شخصیات میں شامل کیا جائے؟ کاغذ اور چھاپہ خانہ جیسی ایجادات کی افادیت کے کلی احساس کے لیے ان سے متعلقہ چین اور مغرب کی ثقافتی ترقی کو ملحوظ خاطر رکھنا ضروری ہے۔ دوسری صدی عیسوی سے پہلے چینی تہذیب یورپی تہذیب کی نسبت کم ترقی یافتہ تھی۔ اگلی صدی کے دوران چینی ترقی کی رفتار یورپ سے کئی چند ہو گئی۔ قریب سات یا آٹھ صدیوں کے وقفہ میں چینی تہذیب متعدد حوالوں سے دنیا کی سب سے ترقی یافتہ تہذیب بن گئی۔ پندرھویں صدی کے بعد مغربی یورپ نے چین پر برتری حاصل کی۔ ان تغیرات کے حوالے سے متعدد تمدنی توجیہات پیش کی گئی ہیں لیکن ان میں سے بیشتر نظریات نے اس توجیہہ کو نظرانداز کر دیا' جو میرے خیال میں سادہ ترین ہے۔

یہ درست ہے کہ چین سے پہلے زراعت اور فن تحریر مشرقی وسطی میں فروغ پا چکے

تھے۔ صرف اسی حقیقت سے یہ وضاحت نہ ہو سکے گی کہ آخر چینی تہذیب کیوں مستقل طور پر مغرب سے پیچھے رہی؟ میرے خیال میں سب سے اہم وجہ یہ تھی کہ تسائی لون سے پہلے چین میں لکھنے کے لیے کوئی خاص کاغذ موجود نہ تھا۔ مغربی دنیا میں پیپرس موجود تھا۔ گو اس کاغذ کی اپنی قباحتیں تھیں لیکن پیپرس کے پلندے بانس یا لکڑی کی بنی کتابوں سے بہر کیف افضل تھے۔ چینی تہذیبی ترقی کی راہ میں لکھنے کے کسی خاطر خواہ مواد کا نہ ہونا ایک بڑی اڑچن تھی۔ ایک چینی مصنف کو اپنی ان تحریروں کو دوسری جگہ ڈھونے کے لیے چھکڑے کی ضرورت پڑتی تھی جو آج چند ایک کتابوں میں سما سکتی ہیں۔ ہم تصور کر سکتے ہیں کہ ایسے حالات میں ایک حکومتی انتظام سنبھالنا کس قدر دشوار ہو گا۔

تسائی لون کی کاغذ کی ایجاد نے تمام صورت حال کو یکسر تبدیل کر دیا۔ لکھنے کے لیے مناسب کاغذ کی موجودگی میں چینی تہذیبی ترقی کی رفتار تیز تر ہو گئی۔ بس چند صدیوں میں ہی یہ مغرب سے آگے بڑھ گئی۔ مغرب میں سیاسی خلفشار نے بھی اہم کردار ادا کیا لیکن اصل کہانی سے اس کا کوئی تعلق نہیں تھا۔ چوتھی صدی عیسوی میں چین مغرب کی نسبت زیادہ عدم اتحاد کا شکار تھا۔ اس کے باوصف وہ تہذیبی میدان میں تیزی سے ترقی کرتا چلا گیا۔ آئندہ صدیوں میں جبکہ مغرب میں ترقی کی رفتار نسبتاً ست تھی، چینی قطب نما' بارود اور سانچوں کی چھپائی جیسی ایجادات میں مصروف تھے۔ چونکہ کاغذ' چرم کی نسبت ارزاں اور زیادہ مقدار میں تھا' سو کہانی نے ایک یکسر نیا رخ اختیار کیا۔

کاغذ کے استعمال کے آغاز کے بعد مغربی اقوام نے چین سے مقابلے میں اپنی حالت کو درست کیا اور تہذیبی خلاء کو پر کیا۔ مارکو پولو کی تحریروں سے اس امر کی تصدیق ہوتی ہے کہ تیرہویں صدی میں بھی چین مغرب کی نسبت کہیں زیادہ آسودہ حال تھا۔

آخر کس طور چین' مغرب کے مقابلے میں پستی کا شکار ہوا؟ اس کی متعدد پیچیدہ تہذیبی توضیحات پیش کی گئی ہیں' لیکن شاید تیکنیکی ترقی ہی سادہ ترین وجہ بنتی ہے۔ پندرہویں صدی میں یورپ کے ایک فطین انسان گٹن برگ نے کتابوں کی وسیع پیمانے پر اشاعت کا طریقہ ایجاد کیا۔ بعد ازاں یورپ کی تہذیبی ترقی سبک رو ہو گئی۔ چین کے پاس کوئی گٹن برگ موجود نہیں تھا۔ وہ سانچوں کی چھپائی تک ہی محدود رہا اور اسی تناسب سے

اس کی تہذیبی ترقی بھی سست ہوتی گئی۔

اگر مندرجہ بالا تجزیہ کو مان لیا جائے تو ہم اس نتیجہ پر پہنچیں گے کہ تسائی لون اور جوہن گٹن برگ انسانی تاریخ کی دو نہایت اہم شخصیات تھے۔ تسائی لون کا مقام و مرتبہ چند وجوہات کی بناء پر دیگر موجدوں سے بلند ہے۔ زیادہ تر ایجادات اپنے زمانے کی ضرورت کا ایک نتیجہ تھیں۔ وہ معرض وجود میں آ ہی جانی چاہئے ان کا موجد کبھی پیدا نہ بھی ہوتا۔ لیکن کاغذ کے معاملے میں بات مختلف ہے یورپ میں تسائی لون کے ایک ہزار برس بعد کہیں جاکر کاغذ کا استعمال شروع ہوا۔ وہ بھی اس طور کہ عربوں نے اسے ایجاد متعارف کروائی۔ یہی وجہ ہے کہ چینی کاغذ سے متعارف ہو جانے کے باوجود دیگر ایشیائی اقوام اس کی تیاری کے راز کو نہ پا سکیں۔ ظاہر ہے اس طرح کے کاغذ کی تیاری کا طریقہ کار بہت زیادہ دشوار تھا' اس کی دریافت کسی معقول حد تک ترقی یافتہ تہذیب کی مرہون منت نہیں تھی' بلکہ اس کے لیے خداداد جوہر کی حامل شخصیت کا ہونا ضروری تھا۔ تسائی لون ایسی ہی ایک شخصیت تھا۔ اس کا کاغذ سازی کا طریقہ کار اسی بنیادی کلیہ پر مبنی تھا' جو ہمیشہ سے زیر استعمال رہا تھا۔

یہ چند وجوہات ہیں جن کی بناء پر میں گٹن برگ اور تسائی لون کو اس کتاب میں پہلے دس افراد میں شامل کرنا مناسب سمجھتا ہوں۔ جبکہ تسائی لون کا شمار گٹن برگ سے پہلے ہی ہونا چاہیے۔

8۔ جوہن گٹن برگ(1400ء-1468ء)

جوہن گٹن برگ کو چھاپہ خانہ کا موجد قرار دیا جاتا ہے۔ اصل میں اس نے یہ کیا کہ پہلے سے زیر استعمال متحرک چھاپے کو اس انداز میں بہتر بنایا کہ اس سے بڑی تعداد میں اور زیادہ درستی کے ساتھ طباعت کا عمل ممکن ہوا۔

کوئی ایجاد مکمل طور پر کسی ایک ہی فرد کے ذہن سے برآمد نہیں ہوتی' ظاہر ہے کہ چھاپہ خانہ بھی ایسی ہی ایک ایجاد ہے۔ سانچے کی چھپائی کے تحت بننے والی مہریں اور مہردار انگوٹھیاں ازمنہ قدیم سے زیر استعمال تھیں۔ گٹن برگ سے کئی صدیاں پہلے چین میں سانچے کی چھپائی کا طریقہ رائج تھا جبکہ 868ء کے قریب وہاں طبع ہونے والی ایک کتاب بھی دریافت ہوئی ہے۔ مغرب میں بھی گٹن برگ سے پہلے اس تمام عمل سے لوگ آشنا تھے۔ سانچے کی چھپائی سے کسی ایک کتاب کے بہت سے نسخے تیار کرنا ممکن تھا۔ اس طریقہ کار میں البتہ ایک قباحت تھی کہ ہر نئی کتاب کے لیے ہر بار لکڑی کے ٹکڑوں یا تختوں کا ایک مکمل نیا سانچہ تیار کرنا پڑتا تھا۔ بہت زیادہ تعداد میں کتابیں چھاپنے کے لیے ہر طریقہ کار

ناقابل عمل تھا۔

عموماً خیال کیا جاتا ہے کہ گٹن برگ کی اہم ایجاد متحرک سانچوں کا چھاپہ خانہ ہے' جبکہ متحرک چھاپہ خانہ چین میں گیارہویں صدی عیسوی کے وسط میں پی شینگ نامی ایک شخص نے ایجاد کیا تھا۔ اس کے حروف مٹی سے بنائے جاتے تھے جو پائیدار نہیں ہوتے تھے' تاہم چین اور کوریا کے افراد نے اسی میں بہتری کی کئی ایک صورتیں پیدا کیں۔ گٹن برگ سے پہلے کوریا میں دھاتی حروف استعمال ہونے لگے تھے۔ پندرہویں صدی کے اوائل میں ہی کوریا کی حکومت چھپائی کے حروف کی تیاری کے لیے ایک بڑی صنعت کی داغ بیل ڈال چکی تھی۔ اس کے باوجود پی شینگ کے بارے میں یہ تصور کرنا بے جا ہوگا کہ وہ کوئی اثرانگیز فرد تھا۔ پہلی وجہ تو یہ ہے کہ یورپ نے متحرک حروف طباعت کا طریقہ چین سے نہیں سیکھا تھا بلکہ اپنے طور پر اسے ایجاد کیا۔ دوسری وجہ یہ ہے کہ متحرک حروف کی چھپائی کا طریقہ کار کبھی چین میں مقبول عام کی سند حاصل نہیں کر سکا' موجودہ زمانے میں یورپ سے جدید طباعتی نظام مستعار لینے کے بعد چین میں اس کا اطلاق عام ہوا۔

جدید طباعتی نظام کے چار بنیادی عناصر ہیں۔ اول متحرک حروف کا طریقہ کار جس میں حروف کو جوڑنے اور ترتیب دینے کا عمل شامل ہے۔ دوم طباعتی مشین۔ سوم عمدہ طباعتی روشنائی اور چہارم ایک عمدہ مواد یعنی کاغذ جس پر چھپائی ہوتی ہے۔ خود تسائی لون سے کئی سال پہلے چین میں کاغذ ایجاد ہو چکا تھا اور گٹن برگ کے دور سے پہلے ہی مغرب میں اس کا عام استعمال شروع ہو گیا تھا۔ یہ طباعتی طریقہ کار کا واحد عنصر تھا' جو تیار حالت میں گٹن برگ کو دستیاب ہوا۔ باقی تین اجزاء پر بھی بہر طور کسی نہ کسی حد تک کام ہو چکا تھا۔ گٹن برگ نے اس میں متنوع انداز کی بہتریاں پیدا کیں۔ مثال کے طور پر اس نے حروف کے لیے ایک موزوں کھوٹ ملی دھات تیار کی۔ حروف کی ٹکڑیوں کو صحیح طور پر باہم مربوط کرنے کے لیے ایک سانچہ' چکناہٹ والی طباعتی روشنائی اور طباعت کے لیے موزوں "کل" بھی تیار کی۔

تاہم گٹن برگ کا من حیث المجموع کام اس کی انفرادی اضافوں سے کہیں زیادہ بڑا ہے۔ وہ اس لیے زیادہ اہم ہے کیونکہ اس نے طباعت کے تمام اجزاء کو موثر پیداواری

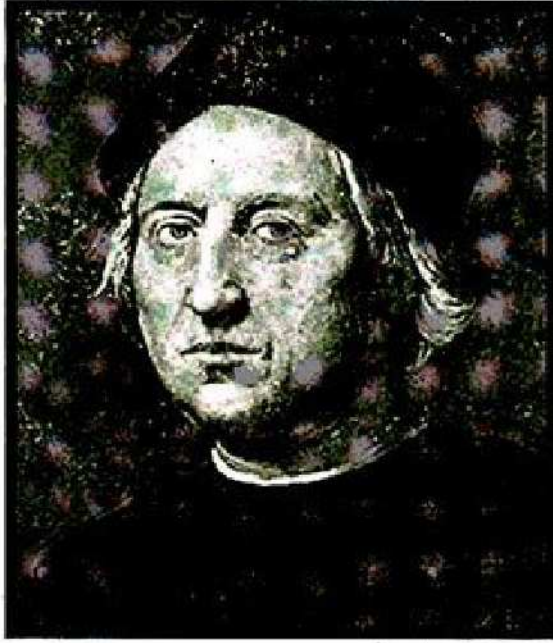
نظام میں یکجا کر دیا۔ پہلے سے موجود دیگر تمام ایجادات کے برعکس طباعت میں بڑی مقدار میں پیداوار کی گنجائش موجود تھی۔ ایک رائفل، تیر اور کمان کی نسبت کہیں زیادہ موثر ہتھیار ہے۔ اسی طور ایک طبع شدہ کتاب ایک ہاتھ سے لکھی ہوئی کتاب سے کم وقیع نہیں ہے، طباعت کا اصل فائدہ یہی پیداوار کے حجم میں اضافے کی صورت میں تھا۔ گٹن برگ کی ایجاد کسی پرانے طریقہ کار کا احیاء نہیں تھی نہ ہی یہ اضافوں کے ایک سلسلہ کی صورت میں تھی بلکہ یہ ایک مکمل پیداواری عمل تھا۔

گٹن برگ کی سوانح حیات کے بارے میں ہماری معلومات نہایت کم ہیں۔ ہم اتنا جانتے ہیں کہ وہ 1400ء کے قریب جرمنی میں "مینز" شہر میں پیدا ہوا تھا۔ طباعتی فن میں اس نے اسی صدی کے قریب وسط میں یہ اضافے کیے، جبکہ اس کا معروف کارنامہ "گٹن برگ انجیل" تھی جو 1454ء کے لگ بھگ مینز میں ہی طبع کی گئی۔ (تجسس کی بات یہ ہے، کہ گٹن برگ کا نام اس کی کسی کتاب پر درج نہیں تھا، نہ ہی اس کی انجیل پر، جبکہ اس میں کوئی کلام نہیں ہے کہ یہ انجیل اسی کی بنائی ہوئی مشین پر طبع ہوئی تھی۔) یوں لگتا ہے کہ وہ ایک اچھا کاروباری نہیں تھا۔ وہ اپنی ایجاد سے کبھی زیادہ دولت اکٹھی نہ کر سکا۔ وہ متعدد مقدمات میں گھر گیا۔ جن میں سے ایک مقدمہ اس کی اپنی مشین سے اپنے شراکت کار جوہن فوسٹ کے حق میں دست بردار ہونے کی صورت میں منتج ہوا۔ وہ 1468ء میں مینز میں فوت ہوا۔

تاریخ عالم پر گٹن برگ کے اثرات کا ایک خاکہ ہم بعد کے برسوں میں چین اور یورپ میں ہونے والی ترقی کے باہمی تقابل سے حاصل کر سکتے ہیں۔ گٹن برگ کی پیدائش کے وقت دونوں علاقے تیکنیکی طور پر برابر ترقی یافتہ تھے۔ تاہم جدید طباعتی نظام کی ایجاد کے بعد یورپ کی ترقی سریع الرفتار ہو گئی۔ جبکہ چین میں، جہاں سانچے کی چھپائی کا طریقہ کار ہی برتا جاتا رہا، ترقی کی رفتار نسبتاً سست رہی، یہ کہنا شاید ایک مبالغہ ہو کہ طباعتی ترقی ہی وہ اصل محرک تھا جس نے یہ امتیاز پیدا کیا، یہ ایک اہم سبب تھا۔

یہ امر بھی قابل غور ہے کہ ہماری فہرست میں موجود صرف تین افراد ہی گٹن برگ سے پہلے کی پانچ صدیوں سے متعلق ہیں جبکہ سڑسٹھ افراد اس کی موت کے بعد کی پانچ

صدیوں میں پیدا ہوئے۔ اس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ جدید زمانہ کی انقلابی ترقی کو جاری کرنے میں گٹن برگ کی ایجاد نے ایک اہم عنصر کی حیثیت سے اپنا کردار ادا کیا۔

یہ بات اظہر من الشمس ہے کہ اگر الیگزینڈر گراہم بیل موجود نہ بھی ہوتا' ٹیلیفون بہرکیف پھر بھی ایجاد ہو جاتا۔ بلکہ شاید عین اسی دور میں ایجاد ہوتا' یہی بات متعدد دیگر ایجادات کے بارے میں بھی کہی جا سکتی ہے۔ گٹن برگ کے بغیر جدید طباعتی نظام کی ایجاد اغلباً نسلوں تک موخر رہتی۔ آئندہ تاریخ پر طباعتی نظام کے بھرپور اثرات کے تناظر میں گٹن برگ کو اس فہرست میں نمایاں مقام دینا بلاشبہ بجا ہے۔

9۔ کرسٹوفر کولمبس (1451ء-1506ء)

کولمبس نے یورپ سے مشرق کی طرف بحری راستہ کھوجتے ہوئے' بے دھیانی سے ہی امریکہ کو دریافت کر لیا۔ اس دریافت نے اس کے اپنے اندازوں کی نسبت کہیں زیادہ شدت سے تاریخ عالم پر اپنے اثرات چھوڑے۔ اس کی دریافت نے نئی دنیا میں سیاحت اور کالونیاں قائم کرنے کے دور کا آغاز کیا۔ یہ واقعہ تاریخ میں ایک سنگ میل ثابت ہوا۔ اس نے یورپ کے لیے اپنی بڑھتی آبادی کی کھپت کے لیے دو براعظموں کے در وا کیے۔ اور انہیں معدنیاتی دولت اور خام مواد کے ذخائر مہیا کیے' جنھوں نے یورپ کی معاشیات کو بدل کر رکھ دیا۔ اس دریافت نے امریکی ہندوستانیوں کی تہذیب کو بھی پامال کیا۔ مجموعی طور پر اس نے مغربی کرے میں اقوام کا ایک نیا مجموعہ تشکیل دیا' جو ان ہندوستانی اقوام سے خاصا مختلف تھا جو ان علاقوں میں پہلے رہائش پذیر تھیں اور دنیائے قدیم کی اقوام پر جن کے بڑے اثرات تھے۔

کولمبس کی کہانی کے بنیادی اجزاء سے متعلق ہمیں معلومات حاصل نہیں ہیں۔ وہ

اٹلی میں جینوا میں 1451ء میں پیدا ہوا۔ جوان ہونے پر وہ ایک جہاز کا کپتان اور ایک کہنہ مشق ملاح بن گیا۔ اس کا خیال تھا کہ بحر اوقیانوس میں مغرب کی سمت سفر کرنے سے مشرقی ایشیا تک بحری راستہ دریافت کیا جا سکتا ہے۔ اس نے بڑی شد و مد سے اپنے اس خیال کو صراحت سے سمجھانے کی کوشش کی۔ علی الاخر کاسٹائل کی ملکہ ازیبلا اول اس کے اس مہماتی سفر کے لیے مالی امداد پر رضامند ہو گئی۔

3 اگست 1492ء میں اس کے جہاز سپین سے روانہ ہوئے۔ ان کا پہلا قیام افریقہ کے ساحل پر کینری جزیروں پر ہوا۔ 6 ستمبر کو وہ کینری جزیروں سے مغرب کی سمت چل دیے۔ یہ طویل سفر تھا۔ ملاح خوفزدہ تھے اور واپسی پر اصرار کرنے لگے۔ صرف کولمبس سفر جاری رکھنے پر مصر تھا۔ 12 اکتوبر 1492ء کو خشکی دکھائی دی۔

اگلے برس مارچ میں کولمبس سپین واپس گیا۔ فتح مند مہم جو کا بڑے طمطراق سے سواگت کیا گیا۔ اس نے جاپان یا چین تک پہنچنے کے سیدھے بحری راستے کی بے ثمر خواہش میں بحر اوقیانوس میں تین مزید سفر کیے۔ کولمبس اپنے اس خیال پر مصر تھا کہ اس نے مشرقی ایشیا کا بحری راستہ کھوج لیا تھا جبکہ طویل عرصہ تک بیشتر لوگوں نے اس کا یقین نہ کیا۔

ازیبلا نے کولمبس سے وعدہ کیا کہ وہ جس جزیرے کو دریافت کرے گا' اسے اس کا گورنر بنا دیا جائے گا۔ لیکن وہ بطور منتظم اعلیٰ اس درجہ نااہل ثابت ہوا کہ بالاخر اسے سبکدوش کر دیا گیا۔ وہ پابہ سلاسل واپس سپین پہنچا۔ جہاں فوراً ہی اسے آزادی تو مل گئی لیکن بعد ازاں اسے کبھی کوئی انتظامی عہدہ نہ ملا۔ یہ عام افواہ کہ وہ کسمپرسی کی حالت میں چل بسا' بے بنیاد ہے۔ 1506ء میں اپنی موت کے وقت وہ خاصا دولت مند تھا۔

کولمبس کے پہلے سفر نے واضح طور پر یورپی تاریخ پر انقلاب انگیز اثرات مرتب کیے اور ان سے کہیں زیادہ گہرے امریکہ پر۔ 1492ء کی تاریخ تو ہر سکول کے طالب علم کو یاد ہو گی۔ تاہم اس کے باوجود کولمبس کو اس فہرست میں ایسا ممتاز درجہ دینے کے فیصلہ کی مزید وضاحت کی ضرورت ہے۔

ایک اعتراض تو یہ کیا جا سکتا ہے کہ کولمبس پہلا یورپی نہیں تھا جس نے اس نئی دنیا کو دریافت کیا۔ ایک وائکنگ ملاح لیف ایرکسن اس سے کئی صدیاں قبل امریکہ پہنچا۔ پھر

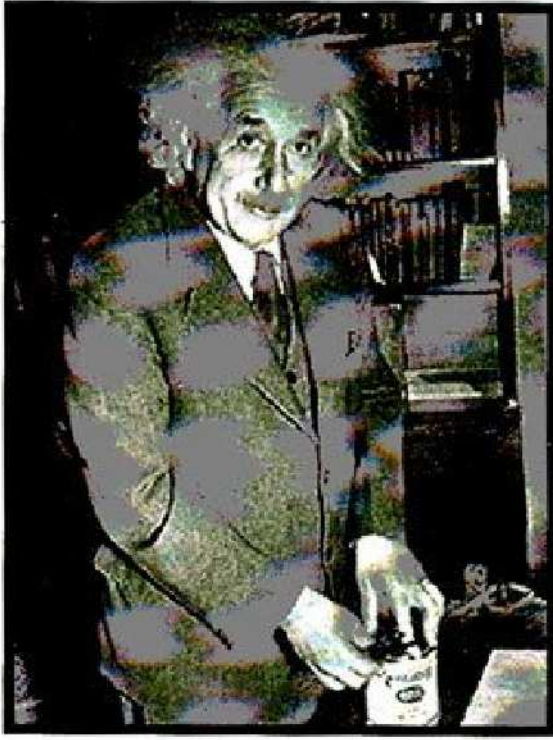
یہ بھی حقیقت ہے کہ اس وائکنگ ملاح اور کولمبس کی درمیانی مدت میں متعدد مہم جو ملاحوں نے بحراوقیانوس کو عبور کیا۔ تاریخی اعتبار سے لیف ایرکسن ایک غیراہم شخصیت تھی۔ اس کی دریافتوں کا احوال کبھی عام نہیں ہوا۔ نہ ہی یہ امریکہ یا یورپ میں کسی نوع کی تبدیلیاں پیدا کرنے میں کامیاب ہوئیں۔ دوسری جانب کولمبس کی دریافت کے قصص شتابی سے یورپ بھر میں پھیل گئے۔ اس کی واپسی کے بعد چند ہی برسوں میں اور اس کی دریافتوں کے براہ راست نتیجے کے طور پر اس نئی دنیا کی طرف متعدد مہم جو جمعیتیں روانہ ہوئیں اور ان نئے علاقوں کی فتوحات اور کالونیوں کی آبادکاری کا سلسلہ جاری ہوا۔

اس کتاب کی دیگر شخصیات کی مانند کولمبس کے بارے میں بھی یہ رائے دی جا سکتی ہے کہ اگر یہ نہ ہوتا تو اس کی دریافتیں ضرور وقوع پذیر ہو جاتیں۔ پندرہویں صدی عیسوی کا یورپ تو یوں بھی شدید جوش و جذبہ کی لپیٹ میں تھا۔ تجارت بڑھ رہی تھی' سو ایسی سیاحتی مہمات ناگزیر تھیں۔ درحقیقت پرتگیزی کولمبس سے بہت پہلے "انڈیز" تک بحری راستوں کی کھوج میں معرکے مار چکے تھے۔

یہ امر قرین قیاس ہے کہ امریکہ کو جلد یا بدیر یورپی ملاح دریافت کر ہی لیتے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اس میں زیادہ دیر نہ لگتی۔ لیکن اگر امریکہ 1492ء میں کولمبس کی بجائے مثال کے طور پر 1510ء میں کسی فرانسیسی یا انگریز مہماتی ملاحوں کے ہاتھوں دریافت ہوتا' تو اس کے بعد جو ترقی ہوئی ہے۔ اس کی نوعیت مختلف ہوتی۔ ہر دو صورتوں میں کولمبس ہی بہرطور وہ شخص ہے جس نے امریکہ کو دریافت کیا۔

ایک تیسرا ممکنہ اعتراض یوں ہو سکتا ہے کہ کولمبس کے سفر سے پہلے پندرہویں صدی کے متعدد یورپی ملاح اس حقیقت سے باخبر تھے کہ دنیا گول ہے۔ یہ نظریہ کئی صدیاں قبل یونانی فلاسفہ نے پیش کیا تھا۔ جبکہ اس مفروضہ کی ارسطو کے ہاں قبولیت کے بعد 1400ء کے تعلیم یافتہ یورپی افراد کے لیے اس سے مفر ممکن نہیں رہا تھا۔ تاہم کولمبس کی وجہ شہرت اس کا زمین کے گول ہونے کا مفروضہ پیش کرنا ہرگز نہیں ہے۔ (امرواقع یہ ہے کہ اس نے تو ایسا ثابت کرنے کی کوشش ہی نہیں کی)۔ اس کی مقبولیت کا سبب اس نئی دنیا کو دریافت کرنا ہے' جبکہ نہ ارسطو کو اور نہ ہی پندرہویں صدی کے یورپی اہل علم کو اس بات

کا علم تھا کہ امریکہ کا کہیں وجود ہے۔

شخصی اعتبار سے کولمبس کے اوصاف کچھ قابل ستائش نہیں تھے۔ وہ غیر معمولی طور پر حریص تھا۔ دراصل اس کی ایک وجہ تو یہ ہے کہ کولمبس کو ازابیلا سے مالی معاونت کے حصول کے لیے دشواری اس لیے پیش آئی کیونکہ اس کی شرائط بہت کڑی تھیں۔ ہر چند کہ اسے آج کے اخلاقی معیارات پر ناپنا درست نہ ہوگا' لیکن یہ سچ ہے کہ وہاں مقامی باشندوں سے اس کا رویہ نہایت سفاکانہ تھا۔ ہماری فہرست دنیا کے نفیس ترین لوگوں کی فہرست تو کسی طور بھی نہیں ہے' اس کی بجائے یہ موثر ترین لوگوں کا اکٹھ ہے' جبکہ اس معیار پر پرکھا جائے تو کولمبس کو اس فہرست میں بہرحال ایک نمایاں درجہ ہی ملنا چاہیے تھا۔

10- البرٹ آئن سٹائن(1879ء-1955ء)

بیسویں صدی کا عظیم سائنس دان اور تاریخ عالم میں اعلیٰ خداداد جوہر کے حامل انسان البرٹ آئن سٹائن کی وجہ شہرت اس کا نظریہ اضافیت ہے۔ فی الاصل یہ دو نظریات پر مشتمل نظریہ ہے۔ اضافیت کا خاص نظریہ جو 1905ء میں وضع ہوا اور اضافیت کا عمومی نظریہ جو 1915ء میں منظرعام پر آیا۔ جسے زیادہ بہتر الفاظ میں آئن سٹائن کا کشش ثقل کا نظریہ بھی کہا جا سکتا ہے۔ دونوں نظریات نہایت پیچیدہ ہیں۔ انہیں یہاں بالتفصیل بیان کرنے کی سعی سے گریز کیا جائے گا' تاہم چند اہم نکات درج ذیل ہیں۔

ایک معروف مقولہ یہ ہے کہ "ہر شے اضافی ہے"۔ تاہم آئن سٹائن کا نظریہ اس فلسفیانہ فرسودہ خیال کا اعادہ نہیں ہے بلکہ یہ اس طریقہ کار سے متعلق ایک واضح ریاضیاتی بیان ہے جس میں سائنسی پیمائشیں اضافی ہو جاتی ہیں۔ یہ واضح ہے کہ زمان اور مکان کے موضوعی مدرکات کا انحصار مشاہد (Observer) کی کیفیت پر ہے۔ آئن سٹائن سے پہلے بیشتر لوگوں کا خیال تھا کہ ان موضوعی تاثرات کے پس پشت حقیقی ابعاد (Distances)

اور زمان مطلق (Absolute Time) موجود ہے جسے درست ترین آلات سے معروضی طور پر ناپا جاسکتا ہے۔ آئن سٹائن کے نظریہ نے زمان مطلق کے وجود سے استراد کی صورت میں سائنسی فکر میں انقلاب برپا کر دیا۔ درج ذیل مثال اس امر پر روشنی ڈالے گی کہ اس کے نظریہ نے کس شدت کے ساتھ زمان و مکان سے متعلق ہمارے نظریات میں ترامیم کی ہیں۔

ایک خلائی جہاز مثلاً "خلائی جہاز 'X'" کا تصور کریں جو ایک لاکھ کلو میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے زمین سے بلند ہوتا ہے۔ اس رفتار کی پیمائش خلائی جہاز اور زمین پر موجود مبصرین نے کی ہے، اسی پر وہ متفق بھی ہیں۔ اس دوران میں ایک دوسرا "خلائی جہاز "Y" اول الذکر جہاز ہی کی طرف پرواز کرتا ہے لیکن اس کی رفتار کہیں سریع ہے۔ اگر زمین پر موجود مبصرین "Y" کی رفتار کی پیمائش کریں تو انہیں معلوم ہوگا کہ یہ زمین سے ایک لاکھ اسی ہزار کلو میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے دور ہو رہا ہے۔ خلائی جہاز کے مبصرین بھی اسی نتیجہ پر پہنچیں گے۔

دونوں خلائی جہاز ایک ہی سمت میں محو پرواز ہیں۔ اس سے یہ اندازہ ہوگا کہ ان کی رفتاروں میں امتیاز اسی ہزار کلو میٹر فی سیکنڈ ہے، اور یہ کہ سریع الرفتار خلائی جہاز اس شرح سے سست رو جہاز سے آگے ہے۔

آئن سٹائن کا نظریہ یہ پیشین گوئی کرتا ہے کہ جب دونوں جہازوں سے پیمائش کی جائیں گی تو دونوں جہازوں کے مبصرین متفق الرائے ہوں گے کہ ان کے مابین فاصلہ ایک لاکھ کلو میٹر فی سیکنڈ کی شرح سے بڑھ رہا ہے، نہ کہ 80 ہزار کلو میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے۔

اس صورت حال کے پیش نظر ایسا نتیجہ مضحک معلوم ہوگا۔ قاری کو تشویش ہوگی کہ یہاں کسی لفظی کرشمہ سازی کا مظاہرہ کیا جا رہا ہے۔ یا یہ کہ کسی خاص طرز کی تفصیلات کو سہواً حذف کر دیا گیا ہے۔ حالانکہ ایسی کوئی بات نہیں ہے۔ اس نتیجہ کا خلائی جہازوں کی ہیئتی تفصیلات یا انہیں آگے دھکیلنے والی قوتوں سے بھی کوئی تعلق نہیں ہے۔ نہ ہی یہ مشاہدے کی خامی کے سبب سے ہے اور نہ پیمائش کرنے والے آلات ہی میں کوئی نقص ہے۔ کوئی شعبدہ بازی نہیں دکھائی گئی۔ آئن سٹائن کے مطابق یہ نتیجہ (جسے رفتاروں کی

ترکیب بندی کے اس کے کلیے کے تحت فوراً اخذ کیا جا سکتا ہے) زمان و مکان کی بنیادی فطرت کے تحت اخذ ہوا ہے۔

یہ سارا قضیہ انتہائی نظریاتی معلوم ہوتا ہے' اور بلاشبہ لوگوں کی ایک تعداد نظریہ اضافیت کو ایک طرح کی خوابوں کی تخیل آرائی سے تعبیر کر کے رد کر دیں کہ اس کی کوئی عملی افادیت نہیں ہے۔ بلاشبہ کسی نے 1945ء سے اب تک' جب ہیروشیما اور ناگاساکی پر ایٹم بم گرائے گئے' ایسی کوئی غلطی نہیں کی۔ آئن سٹائن کے نظریہ اضافیت کے نتائج میں سے ایک نتیجہ یہ ہے کہ مادہ اور توانائی ایک خاص حوالے سے مماثل ہیں' ان کے بیچ تعلق کو اس کلیہ "$E=Mc^2$" کے ذریعے بیان کیا جاتا ہے۔ اس میں E توانائی کا نمائندہ ہے' "M" سے مراد برابر فاصلہ ہے اور "C" روشنی کی رفتار کی نمائندگی کرتا ہے' جبکہ "C2" جو 186,000 میل فی سیکنڈ کے برابر ہے' ایک بڑی مقدار ہے جبکہ C (یعنی C کو دوبارہ ضرب دی جائے) واقعتاً ایک بہت بڑی مقدار بن جاتی ہے۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ مادے کی مقدار میں معمولی سی تبدیلی بھی توانائی کی بے بہا مقدار کے اخراج کا سبب بنتی ہے۔

کوئی شخص فقط "$E=Mc^2$" کے کلیہ کو بروئے کار لا کر ایٹم بم تیار نہیں کر سکتا۔ یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ متعدد افراد نے ایٹمی توانائی کی ترقی میں اہم کردار ادا کیا۔ تاہم آئن سٹائن کے اضافے گراں قدر ہیں۔ 1939ء میں امریکی صدر روزویلٹ کو اس نے ایک خط لکھا تھا جس میں اس نے ایٹمی ہتھیاروں کی تیاری کا منصوبہ دیا تھا اور یہ مشورہ دیا تھا کہ اس سے قبل کہ جرمن ایسا کر گزریں' امریکہ کو پیش قدمی کر لینی چاہیے۔ اسی تجویز کے نتیجہ میں "مین ہاٹن منصوبہ" وجود میں آیا اور اولیں ایٹم بم کی تیاری کے سلسلے میں پیش رفت ہوئی۔

خصوصی اضافیت (Particular Relativity) نے گرما گرم مباحث کو تحریک دی۔ ایک نقطہ پر البتہ سبھی متفق تھے کہ یہ ذہن کو چکرا دینے والا سائنسی نظریہ تھا جس کی نظیر پوری انسانی تاریخ میں موجود نہیں تھی۔ اسی لیے اس سے متعلق غلط فہمیوں کی تعداد بھی کم نہیں تھی۔ آئن سٹائن کے لیے اضافیت کا عمومی نظریہ ایک نقطہ آغاز کی حیثیت

سے اس امر کو منتخب کرتا ہے کہ کشش ثقل کے اثرات مختلف طبیعی قوتوں کے باعث نہیں ہیں' جیسا عموماً فرض کیا جاتا ہے' بلکہ یہ خلاء کی خمیدگی کا نتیجہ ہیں۔ یہ ایک سراسر حیران کن تصور تھا۔

آخر خلاء کی خمیدگی کو کیسے ماپا جا سکتا ہے؟ یہ کہنے سے کیا مراد ہو گی کہ خلاء خمیدہ ہے؟ آئن سٹائن نے نہ صرف ایسا نظریہ پیش کیا بلکہ اس نے اسے واضح ریاضیاتی صورت میں بیان کیا۔ جس کی مدد سے بین پیشین گوئیاں کی جا سکتی ہیں اور اس مفروضے کی صحت کو جانچا جا سکتا ہے۔ مزید مشاہدات نے جن میں سے سب سے شاندار مشاہدات سورج گرہن کے وقت کیے گئے تھے' آئن سٹائن کی اس ریاضیاتی مساوات کو درست ثابت کیا۔

اضافیت کا عمومی نظریہ متعدد حوالوں سے دیگر تمام سائنسی قوانین سے ممتاز ٹھہرتا ہے۔ اول آئن سٹائن نے اپنا نظریہ محتاط تجربات کی بنیاد پر وضع نہیں کیا بلکہ تناسب اور ریاضیات کی طاقت سے اخذ کیا ہے۔ یعنی عقلی بنیادوں پر' جیسا یونانی فلاسفہ اور ازمنہ وسطیٰ کے اہل علم کا وطیرہ تھا (ایسا کرتے ہوئے اس نے جدید سائنس کی بنیادی تجرباتی ہیئت کو رد کیا)۔ لیکن جہاں خوبصورتی اور تناسب کی کھوج میں یونانیوں نے کبھی ایک میکانکی نظریہ وضع نہیں کیا جو تجربہ کی سخت پرکھ سے گہن زدہ نہ ہو پائے۔ آئن سٹائن کا نظریہ ہر طرح کی آزمائش پر پورا اترا۔ آئن سٹائن کے نقطہ نظر کا نتیجہ یہ ہے کہ اضافیت کے عمومی نظریہ کو تمام سائنسی نظریات میں سے انتہائی خوبصورت' شاندار' ٹھوس اور عقلاً قابل اطمینان تصور کیا جاتا ہے۔

اضافیت کے عمومی نظریہ کی فضیلت ایک اور حوالہ سے بھی ہے۔ بیشتر دیگر سائنسی قوانین زیادہ سے زیادہ جائز ہی قرار پاتے ہیں اور تمام صورت احوال میں تو نہیں' چند ایک میں ہی درست ثابت ہوتے ہیں' جہاں تک ہمیں علم ہے۔ اضافیت کے عمومی نظریہ میں مستثنیات کا کوئی دخل نہیں ہے۔ کوئی ایسی صورت حال نہیں ہے جو نظریاتی سطح پر ہو یا تجرباتی سطح پر' کہ جس میں عمومی اضافیت کی پیشین گوئیاں بس قریب قریب ہی جائز ہوں۔ مستقبل میں کی جانے والی آزمائش اس نظریہ کی درستی کا زیادہ بہتر انداز میں جائزہ لے سکیں گی۔ لیکن جہاں اضافیت کا عمومی نظریہ سچ کے حوالے سے ایسی قریب ترین قیاس آرائی

ہے جس سے آگے سائنس ہنوز پیش قدمی نہیں کر سکی۔

اگر چہ آئن سٹائن کی وجہ شہرت اضافیت کے نظریات ہی ہیں' اس کے دیگر سائنسی نظریات نے بھی اس کو مقبولیت دوام عطا کی۔ آئن سٹائن کو روشنی سے پیدا ہونے والے برقیاتی اثرات پر اپنے وضاحتی مقالے پر طبیعات میں نوبل انعام ملا۔ یہ ایک اہم مظہر ہے جس نے طبیعات دانوں کو شدت سے الجھائے رکھا تھا۔ اس مقالے میں اس نے "فوٹون" (Photon) یا روشنی کے اجزائے ترکیبی کے وجود کا مفروضہ پیش کیا۔ یہ بات تجربات کی رو سے عرصہ سے طے شدہ تھی کہ روشنی برقیاتی مقناطیسی شعاعوں پر مبنی ہوتی ہے۔ اور امر واضح تھا کہ یہ لہریں اور اجزائے ترکیبی باہم متناقض ہیں۔

آئن سٹائن کے مفروضات نے اس کلاسیکی نظریے کو بری طرح رد کر دیا۔ نہ صرف اس کا روشنی کا قانون عملی طور پر بہت کامیاب ثابت ہوا بلکہ اس کے "فوٹون" (Photon) کے مفروضہ نے نظریہ مقادیر برقیات پر بھی گہرے اثرات مرتب کیے' آج یہ اس نظریہ کا ایک اہم جزو ہے۔

آئن سٹائن کی قدر و قیمت کا جائزہ لیتے ہوئے آئزک نیوٹن کے ساتھ اس کا موازنہ فکر انگیز ہے۔ نیوٹن کے نظریات نسبتاً زیادہ سہل الفہم ہیں۔ دوسری جانب آئن سٹائن کے اضافیت کے نظریات خاصے ثقیل ہیں۔ چاہے انہیں کسی قدر صراحت سے بیان کیا جائے۔ اس سے کہیں زیادہ ان کا اطلاق ہے جبکہ نیوٹن کے چند نظریات تو اس کے دور کے متعدد مروج نظریات سے متضاد ہیں' اس کے باوجود اس کے نظریات مستقیم بالذات ہیں۔ دوسری جانب نظریہ اضافیت متناقضات سے مملو ہے۔ یہ آئن سٹائن کی فطانت کے سبب ہے کہ ابتداء ہی میں جب اس کے نظریات ایک نوجوان کے خام مفروضات کی صورت میں تھے' اس نے کبھی ان تناقضات کی بناء پر اپنے نظریات کو برخاست نہیں کیا۔ اس نے غور و خوض کا سلسلہ جاری رکھا حتیٰ کہ وہ یہ ثابت کرنے میں کامیاب ہو گیا کہ یہ تناقضات ظاہری طور پر ہی موجود ہیں۔ اور یہ کہ ہر مثال میں اس تناقض کو حل کرنے کا ایک پیچیدہ مگر درست طریقہ کار بھی موجود ہے۔

آج ہم آئن سٹائن کے نظریات کو نیوٹن کی نسبت کہیں زیادہ درست تسلیم کرتے

ہیں۔ لیکن آخر اس فہرست میں آئن سٹائن کا شمار نیوٹن کے بعد کیوں ہوا؟ اس لیے کیونکہ یہ نیوٹن ہی کے نظریات تھے جنہوں نے جدید سائنس اور ٹیکنالوجی کی بنیادیں استوار کیں۔ جدید ٹیکنالوجی کا بیشتر حصہ آئن سٹائن کی بجائے' نیوٹن ہی کے باعث آج ترقی کی اس نہج پر موجود ہے۔

ایک اور وجہ بھی ہے جس نے اس فہرست میں آئن سٹائن کا یہ درجہ متعین کیا ہے۔ بیشتر مثالوں میں متعدد لوگوں نے کسی ایک اہم تصور میں ہی گراں قدر اضافے کیے۔ جیسا کہ اشتراکیت پسندی یا برقیات اور مقناطیسیت کے نظریہ کی تاریخ کی مثالوں میں دیکھا جا سکتا ہے۔ اگرچہ نظریہ اضافیت کی ایجاد کے لیے تمام تر سہرا آئن سٹائن کے سر ہی نہیں بندھتا' تاہم اس کا حصہ بہرطور سب سے زیادہ ہے۔ یہ کہنا بجا ہوگا کہ جیسا ہم نے دیگر اہم نظریات کی مثالوں میں فرض کیا ہے' اس نظریہ کے لیے بھی ہم صرف ایک ہی فطین انسان کو اصل ذمہ دار قرار دے سکتے ہیں۔

آئن سٹائن 1879ء میں جرمنی میں "الم" شہر میں پیدا ہوا۔ سوئٹزر لینڈ میں اس نے میٹرک کیا۔ 1900ء میں وہ اس ملک کا شہری بن گیا۔ زیورچ یونیورسٹی سے 1905ء میں اس نے ڈاکٹریٹ کی ڈگری حاصل کی۔ تاہم فوری طور پر وہ جامعہ میں کوئی ملازمت حاصل نہیں کر سکا۔ اسی برس اس نے خصوصی اضافیت' روشنی سے پیدا ہونے والے برقیاتی اثرات اور براؤنین حرکت کے نظریہ پر مقالات شائع کروائے۔ اگلے چند برسوں میں ان مقالات نے' خاص کر اضافیت پر مقالے نے اسے دنیا کے انتہائی ذہین اور فطین سائنس دانوں کی صف میں لا کھڑا کیا۔ اس کے نظریات انتہائی متنازعہ تھے' ڈارون کے سوا کسی دوسرے سائنس دان کے نظریات پر اس قدر تنازعات پیدا نہیں ہوئے۔ اس کے باوجود 1913ء میں اسے برلن یونیورسٹی میں پڑھانے کی نوکری مل گئی۔ بس تھوڑے ہی عرصہ میں وہ "کیسر ولہم انسٹیٹیوٹ آف فزکس" کا ڈائریکٹر اور "پروشین اکیڈمی آف سائنس" کا رکن بن گیا۔ ان عہدوں نے اسے اپنی پسند کے موضوعات پر تحقیق کرنے کے لیے فراغت دی۔

جرمن حکومت کو بعد ازاں آئن سٹائن کو اس قدر فراخدلانہ پیشکش کرنے پر پچھتاوا

نہیں ہوا کیونکہ فقط اگلے دو برسوں میں وہ اضافیت کا عمومی نظریہ وضع کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ 1921ء میں اسے نوبل انعام ملا۔ اپنی بقیہ نصف زندگی کے دوران آئن سٹائن کو عالم گیر شہرت حاصل ہوئی۔ وہ دنیا کا سب سے مقبول سائنس دان تصور کیا جاتا ہے۔

آئن سٹائن یہودی تھا' ہٹلر کے بر سر اقتدار آتے ہی جرمنی میں اس کا ادارہ زیر عتاب آگیا۔ 1933ء میں وہ نیو جرسی' پرنسٹن منتقل ہو گیا' اور "انسٹیٹیوٹ آف ایڈوانسڈ سٹڈی" میں کام کرنے لگا۔ 1940ء میں اسے امریکی شہریت حاصل ہوئی۔ آئن سٹائن کی پہلی شادی طلاق پر منتج ہوئی۔ دوسری شادی البتہ خوشگوار رہی۔ اس کے دو لڑکے تھے۔ وہ 1955ء میں پرنسٹن میں فوت ہوا۔

آئن سٹائن ہمیشہ سے اپنے ارد گرد دنیا میں گہری دلچسپی لیتا تھا اور سیاسی امور پر بے لاگ تبصرہ کرتا تھا۔ وہ سیاسی آمریت کے سخت خلاف تھا' وہ ایک صلح جو انسان اور "زیونمت" کا پرجوش پیروکار تھا۔ لباس اور سماجی رسوم کے معاملے میں وہ انفرادیت پسند تھا۔ اس میں اعلیٰ درجہ کی حس مزاح تھی' وہ وائلن بھی عمدہ بجاتا تھا۔ نیوٹن کے کتبہ پر لکھی تحریر زیادہ بہتر طور پر آئن سٹائن پر منطبق ہوتی ہے۔

"فانی انسانوں کو جشن مسرت منانا چاہیے کہ اس جیسی بے پایاں زینت نوع انسانی کو میسر رہی۔"

11_ لوئیس پاسچر
(1822ء-1895ء)

فرانسیسی کیمیادان اور ماہر حیاتیات لوئیس پاسچر طب کی تاریخ میں ایک انتہائی ممتاز شخصیت تسلیم کیا جاتا ہے۔ پاسچر نے سائنس میں متعدد اضافے کیے' لیکن اس کی اصل وجہ شہرت اس کا جراثیموں کے نظریہ کی تشکیل اور مدافعتی حربہ کے طور پر ٹیکہ لگانے کے طریقہ کار میں اضافے کے باعث ہے۔ 1822ء میں پاسچر مشرقی فرانس کے قصبہ ڈولی میں پیدا ہوا۔ پیرس میں کالج کے طالب علم کے طور پر اس نے سائنس کا مطالعہ کیا۔ دور طالب علمی میں اس کا خداداد جوہر صحیح طور پر ابھر کر سامنے آیا۔ درحقیقت تب اس کے ایک استاد نے "کیمیا" کے مضمون میں اس کے بارے میں رائے لکھی۔ 'درمیانے درجے کا'۔ تاہم 1847ء میں ڈاکٹریٹ کی ڈگری حاصل کرنے کے بعد پاسچر نے اپنے استاد کی رائے کو غلط ثابت کر دیا۔

اس نے اپنی توجہ تخمیر کے عمل کی طرف مبذول کی' پھر یہ ثابت کیا کہ یہ عمل خاص وضع کے ننھے ننھے اجسام کے سبب پیدا ہوتا ہے۔ اس نے اس کا تجرباتی مظاہرہ بھی کیا کہ ایسے ہی ننھے اجسام کی دیگر انواع ان تخمیر شدہ مشروبات میں خلاف منشا اجزاء بھی پیدا کر سکتی ہے۔ اس سے وہ اس خیال تک پہنچا کہ ان اقسام اصغر کی چند خاص انواع

انسانوں اور جانوروں میں بھی ایسے ہی ناپسندیدہ اجزاء اور اثرات پیدا کر سکتی ہیں۔

تاہم پاسچر پہلا سائنس دان نہیں تھا جس نے جراثیموں کا نظریہ پیش کیا۔ اس سے بیشتر گیرولموفراکاسٹرو' فریڈرک ہینلی اور دیگر افراد ایسے مفروضات پیش کر چکے تھے۔ لیکن جراثیم کے نظریہ میں پاسچر کی اصل کامیابی کی وجہ اس کے ان تھک تجربات اور مظاہرے ہیں۔ جس نے سائنس دانوں کو یہ ماننے پر مائل کیا کہ یہ نظریہ یکسر درست ہے۔

اگر بیماریوں کا سبب جراثیم ہیں تو پھر یہ امر منطقی معلوم ہوتا ہے کہ مضرت رساں جراثیموں کے انسانی جسم میں داخلے پر بندش استوار کرنے سے بیماریوں سے بچا جا سکتا ہے۔ لہٰذا پاسچر نے طبیبوں کو جراثیم کش حربوں کی افادیت پر قائل کیا' اسی کے خیالات سے متاثر ہو کر جوزف لسٹر نے 'سرجری' کے عمل میں جراثیم کش طریقہ ہائے کار متعارف کروائے۔

ضرر رساں بیکٹیریا خوراک اور مشروبات کے ذریعے انسانی جسم میں داخل ہو سکتا ہے۔ پاسچر نے ایک طریقہ کار وضع کیا جسے 'پاسچرائزیشن' کہا جاتا ہے۔ اس کے ذریعے مشروبات میں ان جراثیموں کو تباہ کیا جا سکتا تھا۔ اس طریقہ کار کا اطلاق کیا گیا تو اس نے خراب دودھ کو قطعاً رد کر دیا' کیونکہ وہ مضر صحت ثابت ہوا تھا۔ عمر کی پانچویں دھائی میں اس نے "دنبل" جیسی بیماری پر تحقیق شروع کی۔ یہ ایک سنگین متعدی بیماری ہے' جو مویشیوں اور دیگر جانوروں پر حملہ آور ہوتی ہے' اس کا شکار انسان بھی ہوتا ہے۔ پاسچر یہ ثابت کرنے میں کامیاب ہو گیا کہ بیکٹیریا کی ایک خاص نوع اس بیماری کی اصل ذمہ دار تھی۔ تاہم اس کی کہیں زیادہ اہم ایجاد یہ طریقہ کار تھا' جس کے ذریعے اس نے 'دنبل' کے جراثیموں کا ایک کمزور گروہ پیدا کیا۔ پھر اسے مویشیوں میں ٹیکے کے ذریعے داخل کیا۔ ان کمزور جراثیموں نے بیماری کی نحیف سی علامات پیدا کیں' جو مہلک نہیں تھیں' لیکن جس کا نتیجہ یہ نکلا کہ مویشی کے دفاعی نظام نے بیماری کی معمولی صورت کے خلاف ایک طاقت ور محاذ پیدا کر لیا۔ مویشیوں کے 'دنبل' کے جراثیموں کے خلاف اس طریقہ کار سے حفاظتی نظام پیدا کر لینے کے عوامی مظاہرے نے پاسچر کو مقبولیت عام و خاص عطا

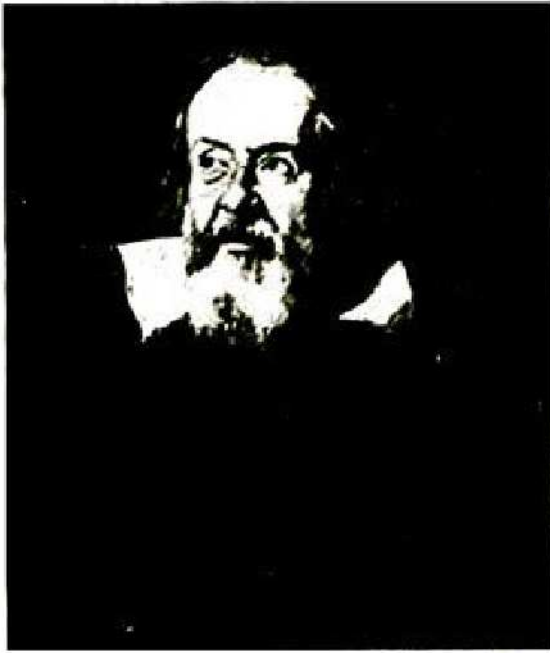
کی۔ جلد ہی اس حقیقت کا احساس کیا گیا کہ اس عمومی طریقہ کار کو کئی متعدی بیماریوں کے خلاف بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

پاسچر کی سب سے معروف ایجاد یہ ہے کہ اس نے "جنون سگ گزیدگی" جیسی موذی بیماری کے خلاف ٹیکے کے ذریعے بیماریوں کا علاج ممکن بنایا۔ پاسچر کے ان بنیادی نظریات کو استعمال کر کے دیگر سائنس دانوں نے متعدد سنگین بیماریوں کے خلاف جراثیم کش ٹیکے ایجاد کیے، جیسے وبائی ٹائفس اور بچوں کا فالج وغیرہ۔

پاسچر غیر معمولی طور پر محنتی انسان تھا۔ اس نے ان کے علاوہ بھی متعدد کم اہم، مگر مفید نظریات پیش کیے۔ یہ اسی کے تجربات کے سبب ہوا کہ لوگوں نے جانا جراثیم بے ساختہ طور پر تولد نہیں ہوتے۔ اسی پر یہ حقیقت بھی منکشف ہوئی کہ یہ جراثیم ہوا یا آزاد آکسیجن کی عدم موجودگی میں بھی زندہ رہ سکتے ہیں۔ ریشم کے کیڑوں کی بیماریوں پر پاسچر کی تحقیقات کی بڑی تجارتی وقعت بنتی ہے۔ اس کے دیگر کارناموں میں چیچک کے دانوں کے خاتمہ کے لیے ویکسین کی ایجاد بھی ہے۔ یہ بیماری جنگلی پرندوں پر حملہ کرتی ہے۔ 1895ء میں پیرس کے نزدیک پاسچر کا انتقال ہوا۔

عموماً پاسچر اور ایڈورڈ جینر کے بیچ موازنہ کیا جاتا ہے۔ جو ایک انگریز طبیب تھا اور اس نے چیچک کے دانوں سے حفاظت کے لیے ویکسین تیار کی تھی۔ حالانکہ جینر نے پاسچر سے قریب 80 سال قبل اپنا کام مکمل کر لیا تھا، لیکن میرے خیال میں اس کی اہمیت پھر بھی پاسچر سے زیادہ نہیں بنتی۔ کیونکہ اس کا طریقہ کار فقط ایک ہی بیماری پر منطبق کیا جا سکتا تھا، جبکہ پاسچر کے طریقہ کار کو بڑی کامیابی کے ساتھ متعدد بیماریوں کے خلاف آج بھی استعمال کیا جا رہا ہے۔

انیسویں صدی کے دوسرے نصف میں دنیا بھر میں انسانی زندگی کی شرح دگنی ہو گئی۔ انسانی زندگی کے دورانیہ میں اس نمایاں اضافہ نے انسان کی جملہ تاریخ میں ہونے والی کسی بھی دوسری ایجاد کی نسبت زیادہ ہمہ گیر اثرات مرتب کیے ہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ جدید سائنس اور علم طب نے ہمیں زندہ رہنے کا دوگنا موقع عطا کیا ہے۔ اگر طوالت حیات جیسے کارنامہ کا سہرا فقط پاسچر کی ایجادات کے سر مڑھا جائے، تو مجھے اس کے نام کو

یہاں سرفہرست رکھنے میں قطعاً کوئی ہچکچاہٹ محسوس نہ ہوگی۔ تاہم پاسچر کی ایجادات اس قدر بنیادی نوعیت کی ہیں کہ اس امر میں شک کی گنجائش باقی نہیں رہتی کہ گزشتہ صدی میں واقع ہونے والی شرح اموات میں کمی کے ذمہ داران میں سب سے زیادہ حصہ پاسچر ہی کا ہے' یہی وجہ ہے کہ اسے اس فہرست میں ایک ممتاز درجہ دیا گیا ہے۔

12- گلیلیو گلیلی (1564ء-1642ء)

عظیم اطالوی سائنس دان گلیلیو گلیلی کا کسی بھی دوسرے فرد کی نسبت سائنسی طرز فکر کی ترقی میں سب سے زیادہ ہاتھ ہے' وہ 1564ء میں "پیسا" شہر میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں جب وہ پیسا یونیورسٹی کا طالب علم تھا تو مالی بدحالی کے سبب اسے سلسلہ تعلیم منقطع کرنا پڑا۔ تاہم 1589ء میں اسے اسی یونیورسٹی میں پڑھانے کی ملازمت مل گئی۔ چند سال بعد اس نے پاڈوا یونیورسٹی میں نوکری حاصل کی۔ 1610ء تک وہاں رہا۔ اسی دور میں اس کی بیشتر سائنسی دریافتیں معرض وجود میں آئیں۔

اس کی اولین اہم دریافتیں "میکانکس" کے شعبے میں رونما ہوئیں۔ ارسطو کا نظریہ تھا کہ بھاری اجسام ہلکے اجسام کی نسبت زیادہ شتابی سے زمین کی طرف لپکتے ہیں۔ نسل در نسل علماء حضرات یونانی فلسفی پر اعتماد کرتے ہوئے اس نظریہ کو درست تسلیم کرتے رہے۔ گلیلیو نے اس کی آزمائش کا فیصلہ کیا۔ آزمائشوں کے ایک سلسلہ کے ذریعے اس نے جلد ہی معلوم کرلیا کہ ارسطو کا خیال غیر درست تھا۔ حقیقت یہ ہے کہ

وزنی اور ہلکے اجسام ایک سی رفتار سے نیچے گرتے ہیں۔ استثناء یہ ہے کہ ہوا کی رگڑ ان کی رفتار کو متاثر کرتی ہے۔ (حالانکہ یہ روایت خاصی غیر معتبر ہے کہ گلیلیو نے اس حوالے سے پیسا کے ایک طرف جھکے ہوئے مینار سے اشیاء نیچے گرا کر تجربات کیے تھے)۔

یہ معلوم ہو جانے کے بعد گلیلیو نے ایک قدم مزید آگے بڑھایا۔ اس نے خاص وقت میں گرتے اجسام کے طے کردہ فاصلے کی محتاط پیمائش کی اور یہ معلوم کیا کہ یہ خاص فاصلہ اس بیچ گزرنے والے کل سیکنڈوں کے مربع کے متناسب ہے۔ یہ دریافت (جو اس تیز رفتاری کی ایک مماثل شرح کو متعارف کرواتی ہے) اپنے طور پر نہایت اہم ہے۔ اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ تھی کہ گلیلیو ان آزمائشوں کے نتائج کو ایک ریاضیاتی کلیہ کی صورت میں بیان کرنے کے قابل ہوگیا' جبکہ ریاضیاتی کلیوں اور ریاضیاتی طریقہ کار پر اصرار' جدید سائنس کی ایک نمایاں خوبی ہے۔

گلیلیو کی دریافتوں میں ایک کہیں اہم دریافت جمود کا قانون (of Inertia Law) ہے۔ اس سے قبل لوگوں کا خیال تھا کہ ایک مسلسل حرکت میں رکھنے والی بیرونی قوت جاری نہ رہے تو ایک متحرک جسم علی الاخر ساکت ہو جاتا ہے۔ تاہم گلیلیو کے تجربات نے یہ ثابت کیا کہ یہ عمومی نظریہ یکسر غلط ہے۔ کہ اگر مزاحمتی قوتیں' جیسے رگڑ وغیرہ باقی نہ رہیں تو ایک متحرک جسم قدرتی طور پر لاانتہاء وقت تک حرکت کرتا رہے گا' اس اہم نظریہ کی نیوٹن نے اپنے حرکت کے اولین قانون کے ذریعے از سر نو تصریح کی اور اسے مضبوط بنیادوں پر استوار کیا' یہ طبیعیات کے بنیادی تصورات میں سے ایک ہے۔

گلیلیو کی سب سے یادگار دریافتیں علم ہیئت کے میدان میں ہیں۔ 1600ء کے اوائل میں فلکیاتی نظریات پر بڑی شدومد سے کام ہو رہا تھا' جبکہ کوپرنیکس کے شمس المرکز نظریہ کے حامیوں اور زمین کو مرکز ماننے والے قدیم نظریہ کے پیروکاروں کے بیچ گرما گرم مباحث چھڑے ہوئے تھے۔

1609ء میں ہی گلیلیو نے اپنا خیال پیش کیا کہ کوپرنیکس کا نظریہ درست ہے' لیکن اسے ثابت کرنے کے لیے اس کے پاس کوئی ٹھوس شہادت نہیں تھی۔ 1609ء میں گلیلیو کو ہالینڈ میں دوربین کی ایجاد کی بابت معلوم ہوا' اگرچہ اسے اس آلے کے متعلق

سرسری سی معلومات حاصل تھیں۔ وہ اپنے جوہر خداداد کی بنیاد پر خود سے ایک بہت جسیم دوربین تیار کرنے میں کامیاب ہوگیا۔ اس نئے آلے سے اس کے مشاہدات کا رخ آسمانوں کی طرف مڑ گیا۔ صرف ایک سال کے عرصہ میں ہی اس نے اپنی اہم دریافتیں منظر عام پر پیش کر دیں۔

اس نے چاند کا مشاہدہ کیا اور دیکھا کہ یہ ایک ہموار کرہ نہیں ہے' بلکہ اس پر متعدد آتش فشاں دھانے اور پہاڑ ہیں۔ اس نے نتیجہ اخذ کیا کہ آسمانی اجسام ہموار اور مکمل نہیں ہیں' بلکہ ان میں ایک طرح کی ناہمواریاں موجود ہیں' جن کا مشاہدہ زمین سے کیا جا سکتا ہے۔ اسی طور اس نے کہکشاں کا مشاہدہ کیا اور دیکھا کہ یہ دودھیا راستہ تو ہرگز نہیں ہے' بلکہ ایک دھندلا وجود ہے جو بے شمار ستاروں پر مشتمل ہے۔ جو انسانی آنکھ کو اپنے بعد کے سبب باہم مدغم اور دھندلے معلوم ہوتے ہیں۔ اس نے سیاروں کا بھی مشاہدہ کیا اور معلوم کیا کہ عطارد کے گرد چار چاند گردش کرتے ہیں۔ یہ اس امر کا بین ثبوت تھا کہ زمین کے علاوہ بھی ایک فلکیاتی جسم کسی سیارے کے گرد گردش کرتا ہے۔ اس نے سورج کا بھی مشاہدہ کیا اور اس پر دھبوں کی نشاندہی کی۔ (فی الاصل دیگر افراد نے بھی اس سے قبل ان دھبوں کی شناخت کی تھی لیکن گلیلیو زیادہ موثر انداز میں اپنے مشاہدات کو منظر عام پر لایا اور سائنس دانوں کی اس طرف توجہ دلائی۔) اس نے یہ مشاہدہ بھی کیا کہ وینس سیارہ چاند ہی کی طرح مختلف ادوار سے گزرتا ہے۔ یہ امر کوپرنیکس کے نظریہ کے حق میں ایک ٹھوس ثبوت کی حیثیت اختیار کر گیا کہ زمین اور دیگر سیارے سورج کے گرد چکر لگاتے ہیں۔

دوربین کی ایجاد اور اس کی دیگر دریافتوں نے گلیلیو کو مقبول بنا دیا۔ تاہم کوپرنیکس کے نظریہ کو تقویت دینے کی پاداش میں کلیسا میں اس کے خلاف شدید سرگرمی وجود میں آئی۔ 1611ء میں اس کو کوپرنیکس کے مفروضہ سے دست بردار ہو جانے کے احکام صادر کیے گئے۔ گلیلیو متعدد برس اس بندش کو طوعاً"کرہاً" برداشت کرتا رہا۔ 1623ء میں جب پوپ فوت ہوا تو اس کا جانشین گلیلیو کے مداحین میں سے ایک تھا۔ اگلے برس نئے پوپ اربن ہشتم نے (قدرے مبہم انداز میں) یہ اشارہ دیا کہ یہ

بندش اب مزید باجواز نہیں رہی۔

گلیلیو نے اگلے چھ برس اپنی معروف عام کتاب "دو بنیادی نظام ہائے عالم سے متعلق مکالمہ" مکمل کرنے میں صرف کیے۔ یہ کتاب کوپرنیکس کے نظریہ کے حق میں پیش کی گئی ایک شاہکار دلیل ثابت ہوئی۔ 1632ء میں یہ کتاب کلیسا کی منظوری کے ساتھ شائع ہوئی۔ تاہم کتاب کے منظرعام پر آنے کے بعد اہل کلیسا نے اس پر برہمی کا اظہار کیا۔ جلد ہی روم میں گلیلیو پر تحقیقاتی مجلس کی طرف سے 1616ء کی سرکاری ممانعت کی خلاف ورزی کرنے کے جرم میں مقدمہ چلایا گیا۔

ایک بات تو ظاہر ہے کہ ایسے ممتاز سائنس دان پر ایسی پابندیاں عائد کرنے کے فیصلہ پر اہل کلیسا کی ایک مخصوص تعداد بھی خوش نہیں تھی۔ اس دور کے کلیسائی قانون کے تحت بھی گلیلیو پر یہ مقدمہ جائز نہیں تھا۔ اسے نسبتاً معمولی سزا سنائی گئی۔ اسے جیل میں قید نہیں کیا گیا بلکہ محض آرسٹری میں اس کے اپنے پر آسائش گھر میں اسے نظر بند کیا گیا۔ قانونی طور پر اسے کسی سے ملنے جلنے کی اجازت نہیں تھی۔ لیکن سزا کی اس شرط پر کبھی اصرار نہ کیا گیا۔ دوسری سزا یہ تھی کہ وہ عوام میں اپنے اس نظریہ سے سبکدوشی کا اقرار کرے کہ زمین سورج کے گرد گھومتی ہے۔ اس انسٹھ (69) برس کے سائنس دان نے برسرعدالت یہ اقرار بھی کیا (اس سے متعلق ایک معروف اور قدرے من گھڑت روایت یوں موجود ہے کہ بیان دینے کے بعد گلیلیو نے نیچے زمین کی طرف دیکھا اور نرمی سے سرگوشی کی "یہ تو اب بھی گھوم رہی ہے"۔ ارسٹری میں وہ میکانکس پر لکھتا رہا۔ 1642ء میں اس کا انتقال ہوا۔

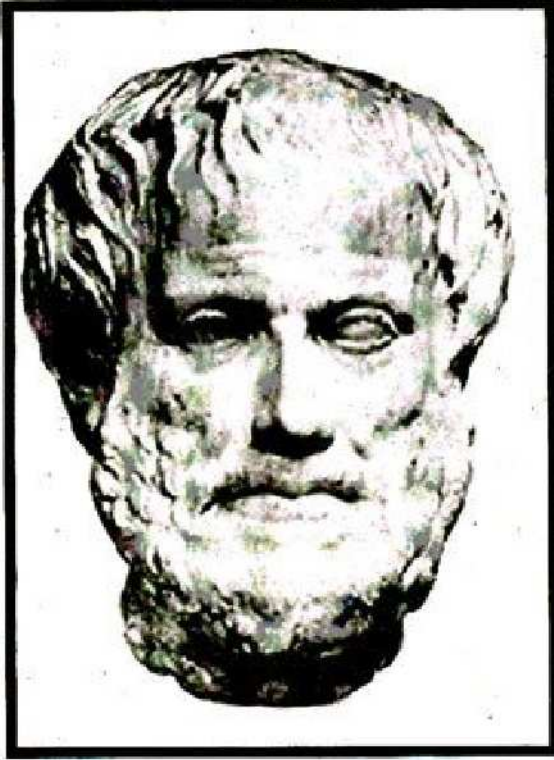
سائنس کی ترقی میں گلیلیو کے گراں بہا اضافوں کا بہت پہلے اعتراف کر لیا گیا تھا۔ اس کی اہمیت اس کے مختلف سائنسی نظریات کے سبب ہے جیسے قانون جمود' دوربین کی ایجاد' اس کے فلکیاتی مشاہدات اور کوپرنیکس کے مفروضات کو ثابت کرنے کے لیے اس کے شواہد۔ کہیں زیادہ اہمیت کے حامل سائنسی طریقہ کار کی ترقی میں اس کا کردار ہے۔ ماضی کے بیشتر طبیعی فلاسفروں نے بھی' جو ارسطو سے بصیرت حاصل کرتے تھے' اہم مشاہدات اور اس مظہر کی درجہ بندی کی۔ لیکن گلیلیو نے اس مظہر کی پیائش کی اور

بکثرت مشاہدات کیے۔ پیمائشوں کی کثرت پر اس قدر اصرار سائنسی تحقیق کا جزو لاینفک بن گیا۔

گلیلیو کسی بھی دوسرے سائنس دان کی نسبت سائنسی تحقیق کے تجرباتی رویہ کے فروغ کا کہیں زیادہ ذمہ دار ہے۔ یہ **گلیلیو** ہی تھا جس نے پہلی بار تجربات کے مظاہر کی ضرورت پر زور دیا۔ اس نے اس خیال کو رد کر دیا کہ سائنسی سوالات کا جواب سابقہ علماء کی رائے کی بنیاد پر ہی حاصل کیا جا سکتا ہے۔ چاہے یہ حوالہ کلیسا کے فیصلے ہوں یا ارسطو کے نظریات۔ اس نے پیچیدہ استخراجی طریقہ ہائے کار کو معتبر جاننے کی روایت سے بھی انحراف کیا کہ جو تجربہ کی مضبوط بنیادوں پر استوار نہیں ہوتے۔

ازمنہ وسطیٰ کے علماء نے اس سوال پر مفصل بحث کی ہے کہ کیا ہونا چاہیے اور واقعات کیوں ہوتے ہیں؟ لیکن **گلیلیو** نے اس سوال کے جواب کے لیے کہ اشیاء کی اصل حقیقت کیا ہے؟ تجربات کی افادیت پر اصرار کیا۔ اس کا سائنسی رویہ سراسر غیر سریت پسندانہ تھا۔ اس حوالے سے وہ اپنے چند جانشینوں' جیسے نیوٹن سے زیادہ جدید ذہن کا آدمی تھا۔

یہ امر قابل غور ہے کہ **گلیلیو** ایک کٹر مذہبی آدمی تھا۔ اپنے مقدمہ اور نظریہ حرکت کے باوجود اس نے مذہب یا کلیسا سے انحراف نہیں کیا۔ بس سائنسی امور کی تحقیق کو مجروح کرنے کی کلیسا کی مساعی کی مخالفت کی۔ بعد کی نسلوں نے **گلیلیو** کی اعتقاد پرستی کے خلاف مزاحمت کی بجا تحسین کی ہے۔ اس نے آزادی فکر پر بااختیار اداروں کی دست درازی کو بھی ناجائز قرار دیا۔ جدید سائنسی طریقہ کار وضع کرنے میں اس کا کردار بے انتہا اہم ہے۔

❁

13-ارسطو(384 تا 322 قبل مسیح)

ارسطو ازمنہ قدیم کا عظیم ترین فلسفی اور سائنس دان تھا۔ اس نے باضابطہ منطق کے مطالعہ کا آغاز کیا۔ فلسفہ کی قریب ہر شاخ میں خاطر خواہ کام کیا اور سائنس میں متعدد اضافے کیے۔

آج ارسطو کے متعدد نظریات متروک ہو چکے ہیں۔ تاہم اس کے انفرادی نظریات سے کہیں زیادہ اہم اس کی تحریروں میں موجود ایک عقلی رویہ ہے۔ ارسطو کی تحریروں میں یہ رویہ بین ہے کہ انسانی زندگی اور معاشرے کا ہر پہلو تفکر اور تجزیہ کا موزوں موضوع بن سکتا ہے۔ اس نظریہ کے برعکس کہ کائنات کا انتظام ایک اندھے اتفاق یا جادو یا متلون مزاج الہامی ہستیوں کی ترنگ کے تحت چل رہا ہے' ارسطو کا رویہ عقلی قوانین کے تحت پنپتا ہے۔ یعنی یہ خیال کہ انسان کے لیے یہی بہتر ہے کہ وہ طبیعی دنیا کے ہر پہلو کی ایک باضابطہ تحقیق کرے۔ اس سے اس روایت نے فروغ پایا کہ ہمیں اپنے نتائج اخذ کرنے کے لیے تجرباتی مشاہدات اور منطقی توجیہات دونوں کو بروئے کار لانا

چاہیے۔ ان رویوں کے مجموعہ نے جو روایت پسندی، سریت پسندی اور اوہام پرستی کے برعکس ہے، مغربی تہذیب پر ان مٹ نقوش مرتب کیے ہیں۔

ارسطو کی پیدائش مقدونیہ کے ایک قصبہ سٹاگیرا میں 384 قبل مسیح میں ہوئی۔ اس کا باپ ایک ممتاز طبیب تھا۔ سترہ برس کی عمر میں ارسطو، ایتھنز میں افلاطون کی 'اکادمی' میں داخل ہوا۔ بیس برس وہ وہاں رہا۔ افلاطون کی موت کے تھوڑے عرصہ بعد ہی اس نے اکادمی چھوڑ دی۔ ارسطو کو اپنے باپ کے توسط سے علم حیاتیات اور عملی سائنس میں دلچسپی پیدا ہوئی۔ افلاطون کی زیر نگرانی اس کی فلسفیانہ استغراق میں دلچسپی بڑھی۔

342 قبل مسیح میں ارسطو مقدونیہ واپس آکر بادشاہ کے تیرہ سالہ بیٹے کا ذاتی معلم بنا۔ جسے بعد ازاں سکندر اعظم کے نام سے جانا گیا۔ ارسطو نے متعدد برس سکندر کی تعلیم و تربیت کی۔ 335 قبل مسیح میں سکندر کی تاج پوشی کے بعد ارسطو واپس ایتھنز آیا، جہاں اس نے اپنا مدرسہ 'لائسیم' (Lyceum) کے نام سے قائم کیا۔ اگلے بارہ برس اس نے ایتھنز میں بتائے۔ ارسطو کا یہ دور سکندر کی عسکری فتوحات کے سلسلہ سے میل نہیں کھاتا۔ سکندر نے اپنے سابقہ معلم سے اس ضمن میں کوئی مشورہ نہیں لیا۔ لیکن وہ اس کی علمی تحقیقات کے لیے فراخدلی سے مالی امداد فراہم کرتا رہا۔ غالباً یہ تاریخ میں پہلی مثال تھی کہ ایک سائنس دان کو اپنی تحقیقات کے لیے اس قدر بڑی مقدار میں حکومتی امداد میسر آئی۔ جبکہ اگلی کئی صدیوں میں بھی اس کی کوئی مثال موجود نہیں تھی۔

تاہم سکندر سے اس کے روابط میں کچھ قباحت بھی تھی۔ سکندر کے آمرانہ انداز حکومت کے باعث ارسطو کی مخالفت بھی ہوئی اور جب فاتح نے ارسطو کے بھانجے کو غداری کے الزام میں گردن زد کیا تو دراصل یہ ارسطو کے خلاف ہی ایک ردعمل تھا۔ 323 قبل مسیح میں سکندر کی موت کے بعد مقدونیہ دشمن عناصر نے ایتھنز میں اقتدار حاصل کیا۔ ارسطو پر الحاد کا الزام لگایا گیا۔ چھہتر (76) برس پہلے ہونے والے سقراط کے انجام کے پیش نظر ارسطو شہر سے فرار ہو گیا۔ اس نے کہا کہ وہ ایتھنز کو فلسفہ کے خلاف گناہ کے ارتکاب کا دوسرا موقع ہرگز نہ دے گا۔ چند ماہ بعد ہی باسٹھ (62) برس کی عمر میں

322 قبل مسیح میں جلاوطنی میں ہی وہ چل بسا۔

ارسطو کی تحریروں کی تعداد ہی حیران کن ہے۔ قدیم قاموسوں میں اس کی کتابوں کی تعداد 170 لکھی جاتی ہے جن میں سے فقط سنتالیس باقی بچ سکیں۔ لیکن محض اس کی کتابوں کی تعداد ہی نہیں' اس کی تبحر علمی بھی فی الاصل حیرت انگیز ہے۔ اس کی سائنسی تحریروں میں اس دور کے سائنسی علوم پر مشتمل ایک قاموس بھی شامل ہے۔ ارسطو نے علم فلکیات' حیوانیات' عمل تولید' جغرافیہ' علم طبقات الارض' طبیعیات' علم الابدان اور علم افعال اعضا کے علاوہ قدیم یونانیوں کے علم کی قریب ہر شاخ میں بے پایاں کام کیا۔ اس کی سائنسی تحریروں کا ایک حصہ پہلے سے حاصل شدہ معلومات کی تدوین و ترتیب پر مشتمل ہے۔ کچھ حصہ ان معلومات پر مبنی ہے' جو اس کے اجرت دار معاونین نے اس کے لیے حاصل کی تھیں۔ جبکہ باقی حصہ خود اس کے اپنے لاتعداد مشاہدات کا نتیجہ ہے۔

علم کے ہر میدان میں ایک کہنہ مشق ماہر کی حیثیت حاصل کرنا بڑی زیرکی کا کام ہے۔ ارسطو کا رتبہ اس سے کہیں بلند ہے۔ وہ ایک حقیقی فلسفی بھی تھا۔ اس نے نظریاتی فلسفہ کے ہر شعبے میں اہم اضافے کیے۔ اس نے جن موضوعات پر لکھا' وہ یوں ہیں: اخلاقیات' مابعد الطبیعیات' نفسیات' معاشیات' الٰہیات' سیاسیات' خطابت اور جمالیات۔ اس نے تعلیم و تدریس' شاعری' وحشی رسوم و رواج اور ایتھنز کے آئین پر بھی خامہ فرسائی کی۔ اس کا ایک کام متعدد ریاستوں کے آئین ایک جگہ جمع کرنا تھا' جو اس کے تقابلی جائزے کا موضوع تھے۔

ان میں غالباً سب سے اہم کام اس کا منطق کا نظریہ تھا۔ ارسطو کو عمومی طور پر فلسفہ کی اس اہم شاخ کا بانی تصور کیا جاتا ہے۔ یہ اس کے ذہن کی منطقی ہیئت ہی کا نتیجہ تھا کہ اس قدر شعبوں میں یکساں بصیرت اور امتیاز حاصل کیا۔ اس میں خیالات کو منظم کرنے کا ملکہ تھا۔ جو معروضیات اس نے پیش کی ہیں اور جو درجہ بندی اس نے قائم کی ہے' اس نے مختلف شعبہ ہائے علم میں فکری اساس مہیا کی۔ وہ نہ سریت پسند تھا نہ انتہا پسند۔ وہ عملی فہم عامہ کا نمائندہ تھا۔ اس سے اغلاط بھی ہوئیں' لیکن حیرت کی بات یہ ہے کہ فکر کی اس وسیع قاموس میں ارسطو سے غیر معقول حرکتیں کس قدر کم ہوئیں۔

بعد کی تمام مغربی فکر پر ارسطو کے اثرات بے پایاں ہیں۔ ازمنہ قدیم و وسطیٰ میں اس کی تحریروں کے لاطینی، شامی، عربی، اطالوی، فرانسیسی، عبرانی، جرمن اور انگریزی زبانوں میں تراجم ہوئے۔ بعد کے یونانی مصنفین نے اس کی تحریروں کو پڑھا اور سراہا۔ بازنطینی فلاسفر بھی اس سے متاثر تھے۔ اسلامی فلسفہ پر اس کے بڑے گہرے اثرات پڑے۔ صدیوں تک اس کی فکر نے یورپی فکر پر راج کیا۔ عربی فلاسفہ میں سب سے معروف فلسفی ابن رشد نے اسلامی الہیات اور ارسطوی عقلیت پسندی کو ہم آہنگ کرنے کی کوشش کی تھی۔ ازمنہ وسطیٰ کے یہودی مفکرین میں انتہائی اثر انگیز مفکر میمونائڈس نے یہودیت کے لیے ایسی ہی ایک ترکیب پیدا کی تھی۔ لیکن ایسا ایک عظیم کام مسیحی عالم سینٹ تھامس ایکیونس نے "Summa Theologica" جیسی کتاب کے ذریعے کیا تھا۔ اگر ان متاثر کنندہ فلاسفہ کی فہرست ترتیب دی جائے تو وہ بہت طویل ہو گی۔

ارسطو کی اثر انگیزی اس قدر گہری تھی کہ بعد کے ازمنہ وسطیٰ میں لوگ اسے دیوتا کی طرح محترم جانتے تھے۔ اس کی تحریریں ایک طور سے عقلی پردہ بن گئیں، جن کے پیچھے مزید تحقیقات کا منظر گم ہو گیا۔ وہ مشعل علم نہیں بن سکا، جبکہ ارسطو مشاہدہ کرنا اور سوچنا پسند کرتا تھا۔ سو وہ اندھا دھند تقلید، جو بعد کی نسلوں نے اس کے خیالات سے روا رکھی، اس کے مزاج سے غیر موافق تھی۔

ارسطو کے چند نظریات آج کے معیارات کے حوالے سے انتہائی قدامت پرستانہ معلوم ہوتے ہیں۔ جیسے اس نے غلامی کے حق میں یہ دلیل دی کہ یہ فطرتی قوانین کے عین مطابق ہے۔ اس کا خیال تھا کہ عورت فطری طور پر کم تر مخلوق ہے (اس کے یہ دونوں خیالات اس کے دور کے رائج نقطہ ہائے نظر کی ہی ترجمانی کرتے ہیں)۔ تاہم ارسطو کے چند تصورات حیرت انگیز انداز میں جدید معلوم ہوتے ہیں۔ مثلاً "غربت، انقلاب اور جرم کی ماں ہے" اور "جن لوگوں نے انسان کو منظم کرنے کے متعلق سوچ بچار کیا ہے وہ متفق الرائے ہیں کہ سلطنتوں کی تقدیر کا انحصار نوجوانوں کی خواندگی پر ہے"۔ (بلاشبہ ارسطو کے دور میں عوامی تعلیم و تربیت کا تصور موجود نہیں تھا)

گزشتہ چند صدیوں کے دوران ارسطو کے اثرات اور حیثیت میں تخفیف واقع ہوئی ہے۔ تاہم میں محسوس کرتا ہوں کہ اس کے اثرات اس قدر گہرے تھے اور اتنی مدت قائم رہے کہ مجھے تاسف ہوتا ہے کہ میں اس فہرست میں اس کا درجہ زیادہ بلند کیوں نہ کر سکا۔ موجودہ ترتیب میں اس کا درجہ اس سے بیشتر بارہ لوگوں کی غیر معمولی اہمیت کے سبب متعین ہوا۔

14-اقلیدس (300 قبل مسیح)

چند ہی لوگوں کو تاریخ میں اس قدر شہرت حاصل ہوئی، جتنی اس عظیم یونانی مہندس (Geometer) کو ملی۔ اگرچہ نپولین، سکندر اعظم اور مارٹن لوتھر وغیرہ کو اپنی زندگی میں ہی اقلیدس سے کہیں بڑھ کر شہرت عام ملی، لیکن وقت گزرنے کے ساتھ اس کی مقبولیت میں دوسروں کی نسبت زیادہ اضافہ ہوا۔

اس شہرت کے باوجود ہمیں اقلیدس کی سوانح حیات کی بابت کم معلومات حاصل ہیں۔ ہم جانتے ہیں کہ وہ سکندریہ مصر میں 300 قبل مسیح میں ایک فعال استاد تھا۔ تاہم اس کی پیدائش اور موت کی تواریخ غیر معلوم ہیں، ہم یہ بھی نہیں جانتے کہ وہ کس براعظم میں پیدا ہوا، اور نہ ہی یہ کہ کس شہر میں۔ حالانکہ اس نے متعدد کتب تحریر کیں۔ جن میں سے چند ایک ہی باقی بچی۔ تاریخ میں اسے یہ قدر و منزلت، اس کی عظیم کتاب "عناصر" (Elements) کی بدولت ملی۔ "عناصر" کی اہمیت اس میں موجود نظریات کے باعث نہیں ہے۔ اس کتاب میں موجود قریب سبھی نظریات اقلیدس سے پہلے بھی پیش

کیے جا چکے تھے۔

اقلیدس کا سب سے اہم کام تو مواد کی ترتیب بندی اور کتاب کی ساخت کی تشکیل سازی ہے۔ پہلے تو مقولات اور مفروضات کے ایک موزوں مجموعہ کا انتخاب کرنے کا مرحلہ تھا۔ (یہ ایک دشوار مرحلہ تھا' چونکہ اس میں غیر معمولی قوت فیصلہ اور گہری بصیرت کی ضرورت تھی)۔ تب اس نے احتیاط کے ساتھ ان مفروضات کو ترتیب دی' تاکہ ہر ایک اپنے پیش رو سے منطقی طور پر جڑا ہوا معلوم ہو' جہاں ضروری محسوس ہوا' وہاں اپنی طرف سے اجزاء پیدا اور شواہد بھی فراہم کیے۔ یہ امر قابل غور ہے کہ "عناصر" جو بنیادی طور پر سادہ اور ٹھوس علم ہندسہ کی ایک ترقی یافتہ صورت ہے' الجبرا اور اعداد کے نظریہ کا بھی تفصیلی احاطہ کرتی ہے۔

کتاب "عناصر" گزشتہ دو ہزار برسوں سے زائد عرصہ سے نصابی کتاب کے طور پر پڑھائی جا رہی ہے۔ یہ بلامبالغہ ایک کامیاب ترین نصابی کتاب ہے۔ اقلیدس نے ایسے شاندار انداز میں اسے لکھا کہ اس کی اشاعت کے بعد یہ علم ہندسہ کی تمام سابقہ نصابی کتب پر افضل ہو گئی' اور انہیں جلد ہی فراموش کر دیا گیا۔ یہ یونانی میں لکھی گئی۔ اب تک یہ متعدد زبانوں میں ترجمہ ہو چکی ہے۔ پہلی بار یہ 1482ء میں باقاعدہ طور پر طبع ہوئی' یعنی جب گٹن برگ کو چھاپہ خانہ ایجاد کیے تیس برس ہی گزرے تھے' تب سے اب تک قریب ہزاروں مختلف ایڈیشن شائع ہو چکے ہیں۔

منطقی دلیل کی ہیئت کے مطابق اس نے انسانی اذہان کی تربیت کی۔ یہ ارسطو کے منطق پر مقالات سے کہیں زیادہ اثر انگیز ثابت ہوئی۔ یہ ایک مکمل استخراجی ڈھانچے کی ایک غیر معمولی مثال ہے۔ اپنی تخلیق کے لمحہ سے ہی یہ مفکرین کو متاثر کر رہی ہے۔

یہ کہنا بجا ہے کہ جدید سائنس کے فروغ میں اقلیدس کی کتاب نے ایک اہم کردار ادا کیا۔ سائنس متعدد درست مشاہدات اور پراثر مفروضات کے ایک مجموعہ کے سوا بھی کچھ ہے۔ ایک طرف تو یہ جدید سائنس کی عظیم ترقی' تجربیت اور آزمائش کے اشتراک سے پھوٹی۔ دوسری طرف یہ ایک محتاط تجزیہ اور استخراجی دلیل ہے۔

ہمیں اس بارے میں کچھ زیادہ علم نہیں ہے کہ سائنس کا فروغ یورپ کی بجائے

چین یا جاپان میں کیوں نہیں ہوا؟ لیکن یہ کہنا بہرطور ممکن ہے کہ یہ محض کسی اتفاق کے تحت نہیں ہوا۔ بلاشبہ نیوٹن، گلیلیو، کوپرنیکس اور کیلر جیسی عظیم ہستیاں بے انتہا اہمیت کی حامل ہیں۔ تاہم یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیوں مذکورہ بالا شخصیات مشرق کی بجائے بالخصوص یورپ میں پروان چڑھیں؟ غالباً انتہائی بین تاریخی عنصر جو مغربی یورپ میں سائنس کی تخم ریزی کر رہا تھا، وہ یونانی عقلیت پسندی ہی تھی، یہ ریاضیاتی علم بھی ساتھ ساتھ رہا، جو یونانی وراثتاً" چھوڑ گئے تھے۔

یورپی لوگوں کے لیے یہ تصور کہ چند ایسے طبعی قوانین ہیں، جن سے ہر شے مستخرج کی جا سکتی ہے، یکسر فطری تھا، کیونکہ ان کے پاس اقلیدس کی مثال تھی (مجموعی طور پر یورپی اقوام اقلیدس کے علم ہندسہ کو محض ایک مجرد نظام ہی نہیں سمجھتے تھے، ان کا خیال تھا کہ اقلیدس کے اصول موضوع اور کلیے 'ایک حقیقی دنیا کے حقائق ہیں)۔

مذکورہ بالا تمام شخصیات اقلیدس کی روایت سے ہی سرشار تھیں۔ ان میں سے ہر ایک نے "عناصر" کا بغور مطالعہ کیا تھا اور اسی سے ان کے ریاضیاتی علم کی اساس قائم ہوئی۔ آئزک نیوٹن پر اقلیدس کے اثرات خاص طور پر بہت واضح ہیں۔ نیوٹن نے اپنی کتاب (Principia) ہندساتی ہیئت میں ہی تحریر کی، جو "عناصر" کی ہیئت سے مماثل ہے۔ تب سے دیگر اہم مغربی سائنس دانوں نے یہ ثابت کر کے اقلیدس کی تقلید کی ہے، کہ کس طرح ان کے نتائج ابتدائی مفروضات کی ایک ہی مختصر تعداد سے منطقی طور پر مستنبط کیے جا سکتے ہیں۔ برٹرینڈ رسل اور الفرڈ نارتھ وائٹ ہیڈ جیسے ماہرین ریاضیات اور سپنوزا جیسے فلسفی نے ایسا ہی کیا۔

چین سے موازنہ خاصا عجیب ہے، صدیوں تک اس کی ٹیکنالوجی یورپ سے بدرجہا بہتر رہی، لیکن چینیوں میں اقلیدس کا ہم پلہ کوئی ماہر علم ہندسہ کا پیدا نہ ہوا۔ نتیجتاً" چینی کبھی ریاضیات کی وہ نظریاتی ہیئت نہ پا سکے، جو مغرب کو حاصل ہوئی (چینیوں کو عملی علم ہندسہ میں بڑا عبور تھا، لیکن ان کا یہ علم کبھی استخراجی طریقہ کار کے ذریعے تشکیل تو نہیں پا سکا)۔ 1600ء تک اقلیدس کا چینی زبان میں ترجمہ ہی نہ ہو سکا۔ پھر چینیوں کے لیے علم ہندسہ کے استخراجی نظام کے تصور سے مانوس ہونے میں بھی صدیاں

بیت گئیں۔ اور جب تک ایسا نہ ہوا، چینی سائنس میں کوئی خاطر خواہ ترقی نہیں کر سکے۔

ایسی ہی رائے جاپان کے بارے میں بھی دی جا سکتی ہے، جہاں اقلیدس کے کام کا اٹھارہویں صدی عیسوی تک کسی کو علم نہ ہو سکا، اور پھر اس کو قابل قبول ہونے کے لیے بھی سالہا سال کا عرصہ لگا۔ اگرچہ جاپان میں آج متعدد قابل قدر سائنس دان موجود ہیں، لیکن اقلیدس سے شناسائی پیدا ہونے سے پہلے ایسا ان میں کوئی ایک بھی نہیں تھا، لامحالہ ذہن میں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اگر یورپی اقوام کے لیے اقلیدس راہ ہموار نہ کرتا تو کیا سائنس میں اس قدر ترقی ان کے لیے ممکن ہو پاتی؟

آج ماہرین ریاضیات نے یہ بات سمجھ لی ہے کہ اقلیدس کا علم ہندسہ ہی صرف ایک خود مکتفی ہندساتی نظام نہیں ہے، جسے اختراع کیا جا سکتا ہے۔ گزشتہ 150 برسوں میں اقلیدسی نظام کے علاوہ متعدد ہندساتی نظام اختراع کیے گئے ہیں۔ جب سے آئن سٹائن کا اضافیت کا عمومی نظریہ قبول کیا گیا ہے، سائنس دانوں کو اس امر کا قوی احساس ہوا کہ اقلیدس کا علم ہندسہ ہمیشہ ایک حقیقی دنیا میں درست نتائج کا سبب نہیں بنتا۔

روزن سیاہ (Black Holeo) اور نیوٹران ستاروں کے قرب و جوار میں جہاں کشش ثقل کی قوت انتہائی شدید ہے، اقلیدس کا علم ہندسہ صورت حال کا ایک درست خاکہ پیش نہیں کر پاتا۔ تاہم یہ مثالیں مخصوص ہیں، بیشتر مثالوں میں اقلیدسی نظام ہندسہ حقیقت کا زیادہ سے زیادہ درست خاکہ پیش کرنے میں کامیاب ہوتا ہے۔

انسانی علم میں موجودہ ترقی کسی بھی صورت میں اقلیدس کی عقلی برتری کو کم نہیں کرتی۔ نہ ہی ریاضیات کی ترقی میں اس کی تاریخی اہمیت میں کوئی تخفیف کر پاتی ہے، اور نہ ہی اس منطقی ڈھانچے کی استواری میں حائل ہوتی ہے، جو جدید سائنس کی بڑھوتری کے لیے ضروری ہے۔

15-موسیٰ (1300 قبل مسیح)

تاریخ میں غالباً عظیم عبرانی پیغمبر موسیٰ سے زیادہ کسی دوسرے شخص کی اس قدر وسیع پیمانے پر پذیرائی نہیں ہوئی۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ اس کی مقبولیت اور پیروکاروں میں مسلسل اضافہ ہوتا رہا ہے۔ یہ امر قرین قیاس ہے کہ تیرھویں صدی میں' جب رہمسس دوم' جو ایک رائے کے مطابق آکسوڈس شہر میں فرعون تھا اور 1237 قبل مسیح میں فوت ہوا' موسیٰ کی پیدائش ہوئی تھی۔ اپنی زندگی کے دوران' جیسا کہ کتاب "آکسوڈس" سے واضح ہے' عبرانیوں کی ایک اکثریت اس کی حکمت عملیوں پر نالاں تھی۔ پانچ صدیوں کے عرصہ تک موسیٰ سبھی عبرانیوں کے لیے محترم رہا۔ 500ء تک اس کی شہرت عیسائیت کے ساتھ ساتھ یورپ بھر میں پھیل گئی۔ ایک ہی صدی کے بعد (حضرت) محمدؐ نے موسیٰ کو ایک سچا پیغمبر تسلیم کیا' اور اسلام کے فروغ کے ساتھ موسیٰ بھی بشمول مصر تمام مسلم دنیا میں ایک قابل تحسین شخصیت بن گیا۔ آج بتیس صدیوں کی مدت کے بعد موسیٰ یہودیوں' عیسائیوں اور مسلمانوں کے لیے ایک سا مقدس ہے' جبکہ لا ادریوں

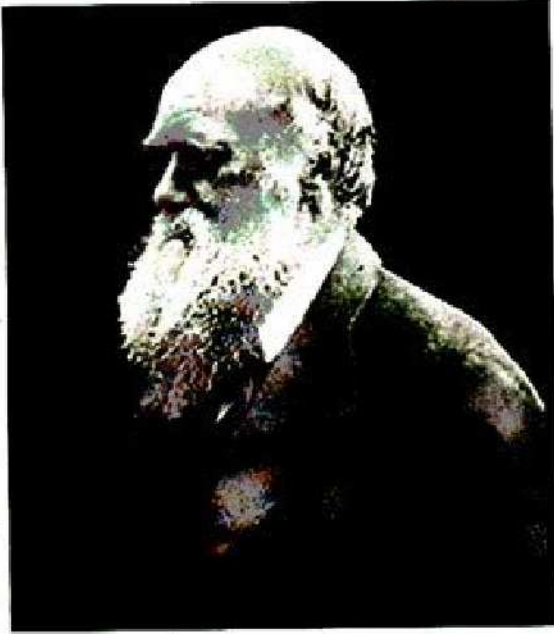
(Agnostics) کی ایک بڑی مقدار بھی اسے عزت دیتی ہے' جدید نظام ابلاغ عامہ کا بھلا ہو کہ آج ہم ماضی کی نسبت کہیں زیادہ بہتر انداز میں اس کے بارے میں معلومات رکھتے ہیں۔

موسیٰ کی اس قدر شہرت کے باوجود اس کی زندگی کے متعلق ہمیں معتبر معلومات حاصل نہیں ہیں۔ یہ قیاس کیا جاتا ہے (جسے بیشتر علماء درست تسلیم نہیں کرتے) کہ موسیٰ مصری باشندہ تھا' جبکہ اس کا نام عبرانی نہیں بلکہ مصری ہے۔ (اس کا مطلب "بچہ یا بیٹا" ہے' اور یہ متعدد معروف فراعنہ مصر کے نام کا حصہ بھی ہے)۔ عہد نامہ قدیم کی موسیٰ سے متعلق حکایات پر اعتماد کرنا مشکل ہے' وہ بے شمار معجزات پر مبنی ہیں' جیسے جلتی ہوئی راکھ کی حکایت یا موسیٰ کا اپنے عصا کو سانپ میں بدل دینا۔ یہ اپنی نوعیت میں معجزات ہیں' مثلاً ہر بات ماننے کے لیے آپ کا خوش اعتقاد ہونا ضروری ہے کہ موسیٰ جو آکسوڈس دور میں چوراسی برس کا تھا' مزید چالیس برس تک عبرانیوں کو لیے صحرا میں مارا مارا پھرتا رہا' بلاشبہ ہمیں یہ جاننے کی خواہش ہے کہ ان تمام اسطوریات کے بوجھ تلے دبے جانے سے پہلے موسیٰ کی زندگی کے اصل کوائف کیا تھے۔

متعدد احباب نے طاعون کی دس وباؤں اور بحیرہ احمر کو عبور کرنے سے متعلق انجیل کی کہانیوں کی فطری توضیحات پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔ تاہم موسیٰ سے متعلق عہد نامہ قدیم کی بیشتر معروف حکایات اسطوریاتی (Mythological) ہیں' جن کی دیگر قوموں کی اسطوریات سے گہری مماثلت ہے۔ مثال کے طور پر موسیٰ اور دلدلی گھاس والی حکایت کی بابلی اسطورہ سے حیرت انگیز طور پر گہری مماثلت موجود ہے' جو عظیم عکادی بادشاہ سارگون سے متعلق ہے اور جس کا دور حکومت 2360 سے 2305 قبل مسیح بنتا ہے۔

عمومی طور پر موسیٰ سے تین اہم کارنامے منسوب کیے جاتے ہیں۔ اول اسے ایک سیاسی شخصیت کے طور پر پیش کیا جاتا ہے' جس نے عبرانیوں کی مصر سے آکسوڈس تک رہنمائی کی۔ اس حوالے سے کم از کم یہ امر تو واضح ہے کہ اسی کے سر یہ سہرا بندھنا چاہیے' دوئم انجیل کی پہلی پانچ کتابوں ("جینس" "آکسوڈس" "لیویٹی کس" "نمبرز" اور "

ڈیوٹرونومی") کی تصنیف اسی سے منسوب کی جاتی ہے۔ انہیں موسیٰ کی پانچ کتب کا نام بھی دیا جاتا ہے' یہی یہودیوں کی توریت کی تشکیل کرتی ہیں' ان کتابوں میں موسوی شریعت کا بیان ہے' جو قوانین کا مجموعہ ہے۔ جنہوں نے انجیل کے دور میں یہودیوں کے کردار کی نگرانی کی اور جن میں ہی "احکامات عشرہ" شامل ہیں۔ ان کے بے انتہا اثرات کے پیش نظر' جو توریت نے من حیث **المجموع** اور دس احکامات بالخصوص لوگوں پر مرتب کیے' ان کے مصنف کو ایک عظیم اور بے انتہا متاثر کن فرد تصور کیا جا سکتا ہے۔ تاہم انجیل کے متعدد علماء کا متفقہ خیال ہے کہ موسیٰ اکیلا ان تمام کتابوں کا مصنف نہیں تھا۔ واضح طور پر یہ کتابیں ایک سے زائد مصنفین کی قلمی کاوش کا نتیجہ ہیں' جبکہ اس جملہ مواد کا بیشتر حصہ تو موسیٰ کی موت کے بعد ضابطہ تحریر میں لایا گیا۔ ایسا ممکن ہے کہ موسیٰ نے رائج عبرانی رسوم کی ترتیب و تدوین یا عبرانی قوانین وضع کرنے میں اہم کردار ادا کیا ہو' تاہم ہمارے پاس واقعتاً" کوئی ایسا پیمانہ نہیں ہے جس سے اس کے قد کاٹھ کا تعین کیا جا سکے۔

سوم بیشتر لوگ موسیٰ کو یہودی وحدانیت کا بانی قرار دیتے ہیں۔ ایک اعتبار سے ایسے دعویٰ کی کوئی بنیاد نہیں ہے۔ موسیٰ سے متعلق ہماری تمام معلومات کا واحد منبع عہد نامہ قدیم ہے' جبکہ عہد نامہ قدیم میں بین اور غیر مبہم انداز میں ابراہیم کو واحدانیت کے فلسفہ کا بانی قرار دیا گیا ہے۔ تاہم یہ واضح ہے کہ اگر موسیٰ نہ ہوتا تو یہودی وحدانیت دم توڑ دیتی۔ اس نے اس کے تحفظ اور اگلی نسلوں تک اس کے انتقال میں ایک بنیادی کردار ادا کیا' اسی حقیقت پر اس کی اہمیت کی بنیاد قائم ہے' جبکہ دنیا کے دو عظیم مذاہب عیسائیت اور اسلام دونوں یہودی وحدانیت کے ہی پروردہ ہیں' ایک سچے خدا کا تصور جس پر موسیٰ کا ایسا گہرا اعتقاد تھا' اسی کے سبب دنیا کے بڑے حصے میں مقبول ہوا۔

16- چارلس ڈارون (1809ء-1882ء)

فطری انتخاب کے طریقے سے ہونے والے عضویاتی ارتقاء کا نظریہ پیش کرنے والا چارلس ڈارون 12 فروری 1809ء کو انگلستان کے شہر شیروز بری میں پیدا ہوا (عین اسی روز ابراہام لنکن کی بھی پیدائش ہوئی)۔ سولہ برس کی عمر میں وہ طب کے مطالعہ کے لیے ایڈن برگ یونیورسٹی میں داخل ہوا۔ تاہم اسے طب اور علم الاعضاء دونوں ہی بے کیف علوم محسوس ہوئے۔ تھوڑے ہی عرصہ بعد وہ کیمبرج منتقل ہوگیا۔ کیمبرج میں اسے گھڑ سواری اور چاند ماری جیسے مشاغل پڑھنے سے کہیں زیادہ موافق معلوم ہوئے۔ تاہم وہ اپنے ایک پروفیسر کو اتنا متاثر کرنے میں کامیاب ہوگیا کہ ایچ۔ ایم۔ ایس۔ بیگل کے تحقیقی دورے میں ماہر علم طبیعیات کی حیثیت سے اس کا تقرر ہوگیا۔ اس تقرری کو قبول کر لینے پر چارلس کے باپ نے اس کی مخالفت بھی کی۔ اس کا خیال تھا کہ اس طرح کا سیر سپاٹا نوجوان کو کسی بھی سنجیدہ کام کے آغاز کو موخر کر دینے کا بہانہ فراہم کرے گا۔ خوش قسمتی سے باپ کو اس امر پر راضی کر لیا گیا کہ وہ اسے سفر پر جانے کی اجازت دے۔

بعد ازاں یہ بحری دورہ مغربی دنیا کی سائنس کی تاریخ میں گراں بہا ثابت ہوا۔

1831ء میں بائیس برس کی عمر میں ڈارون بیگل کے ساتھ سفر پر روانہ ہوا۔ اگلے پانچ برسوں میں بیگل نے دنیا کے گرد چکر لگایا۔ بڑے سکون کے ساتھ وہ جنوبی امریکہ کے ساحلوں پر کنارے کنارے چلتا رہا۔ دور دراز گلاپگوز جزیروں پر تحقیقی کام کیا' بحرالکاہل کے دیگر جزیروں کی سیر کی۔ وہ بحیرہ عرب اور جنوبی بحراوقیانوس بھی گیا۔ اس طویل وقفہ کے سفر میں ڈارون نے بڑے فطری عجائبات کا مشاہدہ کیا' قدیم قبائل سے ملاقات کی' بڑی تعداد میں فوسلز دریافت کیے اور بے انتہاء انواع کے پودوں اور حیوانوں کا مشاہدہ کیا۔ مزید برآں وہ اپنے مشاہدات کو تفصیلاً لکھتا رہا۔ ان حوالہ جات نے اس کی بعد کی تمام تحریروں کے لیے ایک اساس مہیا کی۔ انہی سے اس نے اپنے کئی ایک بنیادی نظریات کو وضع کیا۔ انہی سے اسے وہ ٹھوس شواہد بھی فراہم ہوئے جنھوں نے اس کے نظریات کو اس درجہ مقبول عام بنایا۔

1836ء میں ڈارون گھر لوٹا۔ اگلے بیس برسوں میں اس نے کتابوں کا ایک سلسلہ تحریر کیا' جنھوں نے انگلستان میں اسے ممتاز ماہرین حیاتیات کی صف میں لا کھڑا کیا۔ 1837ء کے اوائل میں ہی ڈارون اس خیال پر متفق ہوگیا کہ حیوانی اور نباتاتی انواع غیر۔ لچک پذیر نہیں ہیں بلکہ یہ طبقات الارض کی تاریخ میں طویل عرصہ میں ارتقاء پذیر ہوئیں۔ اس دور میں اسے یہ اندازہ نہیں تھا کہ اس ارتقاء کے نتائج کیا ہو سکتے تھے؟ 1838ء میں اس نے تھامس مالتھس کا مقالہ بعنوان "آبادی کے قوانین پر ایک مقالہ" پڑھا۔ اس مضمون سے اسے اس نظریہ کا اشارہ ملا کہ تنازع اللبقاء کے نتیجے میں فطری انتخاب عمل میں آتا ہے۔ تاہم فطری انتخاب کے اصول کی تشکیل سازی کے باوجود اس نے اپنے نظریات کی اشاعت میں عجلت نہ برتی اسے احساس تھا کہ اس نظریہ سے شدید تنازعات پیدا ہو جائیں گے سو اس نے ایک طویل عرصہ احتیاط سے شواہد اکٹھے کرنے اور اپنے مفروضہ کے حق میں دلائل کو ترتیب دینے میں صرف کیا۔

1842ء کے اوائل میں اس نے اپنے نظریہ کا ایک خاکہ لکھا۔ 1844ء تک ایک کتاب لکھتا رہا۔ تاہم جون 1858ء میں جب ڈارون ابھی اپنی عظیم کتاب میں ترامیم اور

اضافے کر رہا تھا' اسے الفرڈ رسل ویلاس کا ایک مسودہ موصول ہوا (وہ مشرقی انڈیز میں مقیم ایک انگریز ماہر طبیعیات تھا۔) ویلاس نے ارتقاء پر اپنا نظریہ بیان کیا تھا۔ کسی اعتبار سے ویلاس کا نظریہ ڈارون سے مختلف نہیں تھا۔ ویلاس نے اپنا نظریہ کلیتاً" آزادانہ طور پر وضع کیا تھا اور مسودہ چھپوانے سے پہلے ایک ممتاز سائنس دان کی رائے لینے کی غرض سے اسے بھجوایا تھا۔ یہ ایک پریشان کن صورت حال تھی۔ جو بہت آسانی سے سبقت لے جانے کی کشمکش میں تبدیل ہو سکتی تھی۔ اگلے مہینے ویلاس کے مقالے اور ڈارون کی کتاب کے خاکے کو ایک مشترکہ مضمون کی صورت میں ایک سائنسی تنظیم کے روبرو پیش کیا۔

اس مشترکہ پیشکش پر کسی نے کوئی خاص توجہ نہ دی۔ تاہم اگلے برس ڈارون کی کتاب "آفرینش انواع" شائع ہوئی۔ جس نے ایک انقلاب برپا کیا۔ سائنسی موضوعات پر چھپنے والی کسی بھی کتاب کی نسبت اس کتاب کو زیادہ بڑے طبقہ نے شدید جوش وجذبہ کے ساتھ موضوع بحث بنایا۔ ان لوگوں میں سائنس دان بھی شامل تھے اور عوام بھی۔ بحث کے موضوعات کچھ یوں تھے (i) فطری انتخاب کے توسط سے آفرینش انواع' یا (ii) تنازع اللبقاء میں منتخب انواع کا ارتقاء۔ 1871ء میں مباحث کی گرما گرمی ابھی زوروں پر تھی' جب ڈارون نے "انسان کا زوال" اور "انتخاب بلحاظ جنس" کے عنوان سے کتاب شائع کی۔ اس کتاب نے جس میں یہ نظریہ پیش کیا گیا کہ انسان کا ارتقاء بندر نما مخلوق سے ہوا' ان مباحث میں جلتی پر تیل چھڑکنے کا کام کیا۔

اپنے نظریات پر ہونے والے ان عوامی مباحث میں ڈارون نے کوئی حصہ نہ لیا۔ جس کی ایک وجہ تو یہ تھی کہ بیگل کے سفر سے واپسی کے بعد سے اس کی صحت درست نہیں رہی تھی (یہ عارضہ اسے جنوبی امریکہ میں ننھے کیڑوں کے کاٹنے سے لاحق ہوا تھا)۔ ارتقاء کے نظریہ کے حامیوں کے پاس تھامس۔ ایچ۔ ہکسلے کی صورت میں ایک مشاق مناظرہ باز اور ڈارون کے نظریات کا پرجوش محافظ موجود تھا۔ 1882ء میں اس کی وفات کے وقت اہم سائنس دانوں کی اکثریت ڈارون کے نظریات کی درستی پر ایمان لا چکی تھی۔

ڈارون انواع کے ارتقاء کے نظریہ کا بانی نہیں تھا' چند احباب اس سے قبل یہ

مفروضہ پیش کر چکے تھے۔ جن میں فرانسیسی ماہر طبیعیات ژاں لیمارک اور چارلس کے داوا' اراسمس ڈارون شامل تھے۔ لیکن ان مفروضات نے سائنسی دنیا میں کبھی قبول عام حاصل نہ کیا کیونکہ ان کے داعی کبھی ان احوال کی قابل اطمینان توضیح نہ پیش کر سکے جن کے تحت ارتقاء کا عمل ہوا۔ ڈارون کا کارنامہ اصل میں یہ تھا کہ اس نے نہ صرف فطری انتخاب کا پورا نظام پیش کیا جس کے ذریعے ارتقاء وقوع پذیر ہوا بلکہ اپنے مفروضے کے حق میں کافی زیادہ دلائل و براہین بھی فراہم کیے۔

یہ بات پیش نظر رہنی چاہیے کہ ڈارون نے اپنے نظریہ کی تشکیل علم خلق (Geneties) سے استفادہ یا یوں کہئے کہ اس سے کچھ آگاہی حاصل کیے بغیر کی۔ ڈارون کے دور میں کوئی اس بارے میں کچھ علم نہیں رکھتا تھا کہ کس عجیب طریقے سے خاص اوصاف ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل ہوتے ہیں۔ ہرچند کہ انہی برسوں میں جب ڈارون اپنی ہنگامہ خیز کتابیں لکھ اور چھاپ رہا تھا' گریگر مینڈل نے وارثت کے قوانین پر کام شروع کر دیا تھا۔ مینڈل کا کام' جو ڈارون کے کام سے بے انتہاء موافق تھا' 1900ء تک اہل علم کی توجہ حاصل نہیں کر سکا۔ جبکہ تب ڈارون کے نظریات نے ہر طرف دھوم مچا دی تھی۔ سو ارتقاء کے متعلق ہمارا جدید علم جو وراثت کے خلقی مراحل کو فطری انتخاب کے عمل سے مربوط کرتا ہے' ڈارون کے تجویز کردہ نظریہ سے کہیں زیادہ مکمل ہے۔

انسانی فکر پر ڈارون کے اثرات بہت گہرے ہیں۔ خالصتاً سائنسی نقطہ نگاہ سے اس نے حیاتیات کے علم میں انقلاب بپا کر دیا۔ فطری انتخاب ایک عالمگیر اصول ہے' اس اصول کو دیگر میدانوں میں بھی منطبق کرنے کی سعی کی گئی جیسے علم آثار قدیمہ' عمرانیات' سیاسیات اور معاشیات۔

تاہم اس کے سائنسی اور عمرانیاتی مفہوم سے کہیں زیادہ اہم بات وہ اثرات ہیں' جو ڈارون کے نظریات نے مذہبی فکر پر ثبت کیے۔ ڈارون کے دور میں اور اس کے بعد کئی سالوں تک بیشتر راسخ العقیدہ عیسائیوں کا خیال تھا کہ ڈارون کے نظریات کی قبولیت سے مراد مذہبی عقائد کی بے حرمتی ہے۔ ان کا خوف غالباً باجواز تھا' حالانکہ یہ واضح ہے

کہ مذہبی جوش و جذبہ کے عمومی انحطاط میں اس کے علاوہ بھی متعدد عوامل نے اہم کردار ادا کیا۔ (ڈارون خود لاادری بن گیا)۔

ایک لادینی سطح پر بھی ڈارون کے نظریات نے دنیا کے متعلق انسانی نقطۂ نظر میں عظیم تغیرات برپا کیے۔ بنی نوع انسان کو من حیث **المجموع** اشیاء کے فطری نظام میں اب ویسا مرکزی مقام حاصل نہیں رہا تھا' جس سے یہ پہلے مستفید تھا۔ اب ہم دیگر بے شمار انواع حیات میں سے ایک نوع تھے۔ ہمیں اس امکان سے صرف نظر نہیں کرنا چاہیے کہ کسی روز کوئی نوع ہم پر برتری حاصل کر سکتی ہے۔ ڈارون کی تحریروں کے نتیجے میں ہیریکلیتس کے اس مقولہ نے کہ "سوائے تبدیلی کے کوئی شے حتمی نہیں ہے" قبول عام حاصل کیا۔ انسان کے آغاز سے متعلق عمومی توضیح کی حیثیت سے ارتقاء کے نظریہ کی کامیابی نے اس عقیدے کو زیادہ مضبوط بنیادوں پر استوار کیا کہ سائنس میں تمام طبیعی سوالات کا جواب دینے کی اہلیت موجود ہے (لیکن افسوس کہ سبھی انسانی مسائل کا جواب نہیں)۔ ڈارون کی اصطلاحات جیسے "بقائے اصلح" (Struggle for Survival) اور "بقا برائے بہترین" ہماری عمومی لغت کا حصہ بن گئیں۔

ظاہر ہے اگر ڈارون پیدا نہ بھی ہوتا' یہ نظریات تب بھی معرض وجود میں آ جاتے۔ درحقیقت ویلاس کی مثال ایک ایسی حقیقت ہے کہ جس کی بنیاد پر یہ بات کسی بھی دوسری عظیم شخصیت کی نسبت ڈارون پر زیادہ صاد آتی ہے۔ بہرکیف یہ ڈارون کی تحریریں ہی تھیں' جنہوں نے حیاتیات اور علم آثار قدیمہ میں انقلابی ترامیم پیدا کیں اور دنیا میں انسان کے مقام و کردار کو بدل کر رکھ ڈالا۔

17- شی ہوانگ تی (259 تا 210 قبل مسیح)

عظیم چینی شہنشاہ شی ہوانگ تی' 210 تا 238 قبل مسیح تک چین پر حکمران رہا' اس نے عسکری قوت سے چین کو متحد کیا' اور متعدد جامع اصلاحات کیں۔ ان اصلاحات نے چین کے تہذیبی اتحاد کے قیام میں بنیادی کردار ادا کیا' جو ہنوز وہاں موجود ہے۔

شی ہوانگ تی (اسے چین میں سی ہوانگ تی کے نام سے بھی جانا جاتا ہے)۔ 259 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ 210 قبل مسیح میں اس کی وفات ہوئی۔ اس کے قد کاٹھ کے تعین کے لیے اس دور کے تاریخی پس منظر سے متعلق کچھ آگاہی حاصل کرنا ضروری ہے۔ وہ چاؤ خاندان کے دور اقتدار کے اواخر میں پیدا ہوا' جو 1100 قبل مسیح میں شروع ہوا تھا۔ اس کے دور سے صدیوں قبل چاؤ حکمران اپنا اثر و رسوخ کھو بیٹھے تھے' اور چین بہت سی جاگیردارانہ ریاستوں میں تقسیم ہو گیا تھا۔

یہ جاگیردار فرمانروا عموماً باہم برسرپیکار رہتے۔ متعدد چھوٹے حکمران آہستہ آہستہ ختم ہوتے گئے۔ چند انتہائی طاقت ور جنگجو ریاستوں میں سے ایک چن ریاست بھی

تھی، جو ملک کے مغربی علاقے میں واقع تھی۔ چن حکمرانوں نے چینی فلاسفہ کے شریعت پرست مکتبہ فکر کے خیالات کو ریاستی حکمت عملی کی تشکیل سازی کے لیے رہنما بنا لیا تھا۔ کنفیوشس نے یہ تلقین کی تھی کہ انسانوں کو ایک اچھے حکمران کی اخلاقی مثال کو پیش نظر رکھ کر حکمرانی کرنی چاہیے۔ تاہم شریعت کا نقطہ نظریہ تھا کہ بیشتر لوگوں پر اس انداز سے حکومت نہیں کی جا سکتی، نہ ہی انہیں ایسے ٹھوس اور غیر جانبدارانہ انداز میں عائد کیے گئے قوانین کے تحت منظم کیا جا سکتا ہے۔ قوانین حکمران خود بناتا ہے اور ریاستی حکمت عملی کے تحت اس کی منشاء کے مطابق انہیں تبدیل بھی کیا جا سکتا ہے۔

شاید اس لیے کہ وہ شریعت پسندوں کے ہم خیال تھے یا شاید اس لیے ان کے جغرافیائی حالات مختلف تھے، یا شاید اس لیے کہ چن حکمران نہایت اہل تھے۔ یہ خاص ریاست چینی ریاستوں میں انتہائی طاقت ور بن گئی، یہی زمانہ تھا جب چنگ (جو بعد ازاں شی ہوانگ تی کہلایا) پیدا ہوا۔ یوں تو تیرہ برس کی عمر میں 246 قبل مسیح میں وہ برسر اقتدار آیا۔ تاہم فی الحقیقت 238 قبل مسیح تک اس کے ساتھ ایک قائم مقام بادشاہ حکمرانی کرتا رہا۔ حتیٰ کہ وہ خود بلوغت کو پہنچا۔ نئے حکمران نے قابل سپہ سالار ملازم رکھے، اور بقیہ جاگیردارانہ ریاستوں سے شدید جنگوں کا سلسلہ جاری کیا۔ 221 قبل مسیح تک یہ تمام مفتوح ہو گئیں۔ اس نے خود کو تمام چین کا واحد فرمانروا قرار دیا۔ ماضی سے ہر تعلق کے مکمل انقطاع پر اپنے اصرار کے تحت اس نے ایک نیا نام اختیار کیا۔ اپنے لیے "شی ہوانگ تی" نام منتخب کیا۔ جس کا مطلب "اولین شہنشاہ" تھا۔

شی ہوانگ تی نے فوری طور پر بڑی تعداد میں اہم اصلاحات کے لیے کمر باندھی۔ انتشار کے احتمال کے مکمل خاتمے کے لیے، جو چاؤ حکومت کے زوال کا سبب بنا، اس نے تمام حکومتی جاگیردارانہ نظام کی تنسیخ کر دی۔ تمام سلطنت کی چھتیس 36 صوبوں کی صورت میں از سر نو درجہ بندی ہوئی۔ ہر صوبے کا ایک گورنر ہوتا، جسے شہنشاہ خود متعین کرتا۔ شی ہوانگ تی نے یہ فرمان بھی جاری کیا، کہ صوبائی گورنر کا عہدہ وراثتی بنیادوں پر تفویض نہ کیا جائے۔ اس سے یہ سلسلہ چلا کہ چند برسوں بعد ہی گورنروں کو ایک صوبے سے دوسرے میں منتقل کیا جانے لگا، تاکہ اس امکان کا قلع قمع کیا جا سکے کہ

کوئی پرجوش گورنر اپنے طور پر با اختیار ہونے کی کوشش نہ کرے۔ ہر صوبے کا علیحدہ ایک سپہ سالار ہوتا، جسے شہنشاہ منتخب کرتا اور اپنی منشاء سے سبکدوش بھی کر سکتا تھا۔ سوم یہ کہ وفاقی حکومت ہی کی طرف سے اہل کار متعین ہوتے، جو انتظامی اور عسکری شعبوں میں توازن قائم رکھنے کے ذمہ دار ہوتے۔ ملک بھر میں عمدہ سڑکوں کا ایک جال بچھا دیا گیا، جو دارالخلافہ کو صوبوں سے جوڑتا، اور جن سے یہ امر یقینی ہوگیا کہ اگر کسی وقت کسی صوبے میں خانہ جنگی شروع ہو تو وفاقی فوجیں بروقت امداد کے لیے وہاں پہنچ سکیں۔ شی ہوانگ تی نے ایک اصلاح یہ بھی کی کہ سابقہ اشرافیہ کے بقیہ اراکین کو "ہاسن ہانگ" منتقل کروا دیا، جو اس کا دارالحکومت تھا اور جہاں وہ ان پر نظر رکھ سکتا تھا۔

تاہم شی ہوانگ تی ملک میں فقط سیاسی اور عسکری یکجائی پر ہی قانع نہ ہوا۔ اس نے تجارتی شعبے کو بھی منظم کیا۔ اس نے ملک بھر میں اوزان اور پیمانوں کا ایک متحد نظام رائج کیا۔ سکوں کو معیار بخشا، مختلف اوزاروں اور چھکڑوں کے دھروں کو بہتر بنایا۔ سڑکوں اور نہروں کی تعمیر کی نگرانی کی۔ اس نے تمام چین میں منظم قوانین کا ضابطہ لاگو کیا اور تحریری زبان کو معیاری بنایا۔

شہنشاہ کا سب سے معروف (یا بدنام ترین) فعل اس کا یہ اقدام تھا کہ 213 قبل مسیح میں ایک فرمان کے تحت چین میں تمام کتابوں کو جلا دیا گیا۔ البتہ استثناء ان چند کتابوں کے لیے روا رکھا گیا، جو زراعت اور طب کے موضوع پر تھیں، یا چن خاندان کی تاریخ سے متعلق تھیں، اور شریعت پسند مصنفین کی فلسفیانہ تحریروں پر مشتمل تھیں۔ تاہم دیگر تمام مکاتب فلسفہ بشمول کنفیوشس سے متعلق تحریروں کو تباہ کر دیا گیا۔ اس سخت گیر فرمان سے، جو غالباً کتابوں پر امتناع کی واحد بڑی تاریخی مثال ہے، شی ہوانگ تی تمام حریف فلسفوں کے اثرات کی تنسیخ کرنا چاہتا تھا، خاص طور پر کنفیوشس مکتبہ فکر کے خیالات کی۔ تاہم اس نے حکم جاری کیا کہ تمام ممنوعہ کتب کی جلدیں شاہی کتب خانے میں محفوظ رکھی جائیں، جو دارالخلافہ میں واقع تھا۔

اسی طور شی ہوانگ تی کی خارجہ حکمت عملی بھی تند خو تھی۔ اس نے ملک کے جنوبی علاقے میں وسیع فتوحات حاصل کیں۔ یوں جن علاقوں پر وہ قابض ہوا، وہ آہستہ

آہستہ چین کا ہی حصہ بن گئے۔ شمال اور مغرب میں بھی اس کی فوجوں نے کامیابیاں حاصل کیں، لیکن وہ ان علاقوں کے باشندوں کے دلوں کو تسخیر نہیں کر سکا۔ اس نے ان لوگوں کے چین پر ممکنہ دھاوؤں کے سدباب کے لیے چین کی شمالی سرحدوں پر پہلے سے موجود متعدد مقامی دیواروں کو ایک عظیم الجثہ دیوار کی صورت میں جوڑ دیا۔ وہ یہی عظیم دیوار چین ہے، جو آج بھی موجود ہے۔ ان تعمیراتی منصوبوں اور ساتھ ساتھ ہونے والی غیر ملکی جنگوں نے شہنشاہ کو عوام پر محصولات کا بار بڑھانے پر مجبور کیا' اور وہ اپنی عوامی مقبولیت کھو بیٹھا۔ چونکہ اس کی آہنی حکومت کے خلاف بغاوت ناممکن تھی، سو اس کے قتل کی سازشیں ہونے لگیں، جو بار آور نہ ہوئیں۔ شی ہوانگ تی 210 قبل مسیح میں اپنی فطری موت مرا۔

اس کی جگہ اس کے دوسرے بیٹے نے لی، جس نے اپنا نام "ایرہ شی ہوانگ تی" اختیار کیا۔ لیکن وہ اپنے باپ سا اہل نہیں تھا۔ جلد ہی بغاوتوں نے سر اٹھایا۔ چار سال بعد ہی اسے قتل کر دیا گیا۔ محل اور شاہی کتب خانہ کو جلا دیا اور چن خاندان کا مکمل صفایا کر دیا گیا۔

لیکن جو کام شی ہوانگ تی نے شروع کیا تھا' وہ جاری رہا۔ چینی خوش تھے کہ اس کی آمرانہ حکومت اختتام پذیر ہوئی، لیکن ایک بڑی تعداد اسی سابقہ حکومت کے احیاء کی خواہاں بھی تھی۔ اگلے ہان خاندان نے چن شی ہوانگ تی کے قائم کردہ انتظامی نظام کو ہی قائم رکھا۔ حقیقت یہ ہے کہ اکیس صدیوں تک چینی سلطنت ان خطوط پر ثابت قدمی سے منظم رہی، جو اس نے استوار کیے تھے۔ اگرچہ چن کے درست قوانین کو ہان شہنشاہوں نے نرم بنا دیا اور اگرچہ تمام شریعت پسندانہ فلسفہ کو کالعدم قرار دے کر کنفیوشس مت کو ریاستی فلسفہ کے طور پر بحال کیا گیا، لیکن وہ تہذیبی اور سیاسی اشتراک جو شی ہوانگ تی نے تخلیق کیا تھا' بدستور قائم رہا۔

چین اور من حیث **المجموع** دنیا کے لیے شی ہوانگ تی کی ناقدانہ اہمیت اب واضح ہے۔ مغربی اقوام چین کے بے پناہ حجم سے ہمیشہ مرعوب رہی ہیں۔ لیکن تاریخ کے بیشتر ادوار میں چین کبھی یورپ سے زیادہ گنجان آباد نہیں تھا۔ فرق صرف یہ تھا کہ یورپ

ہمیشہ چھوٹی ریاستوں میں منقسم رہا' جبکہ چین ایک بڑی ریاست کی صورت میں متحد ہے۔
یہ امتیاز جغرافیائی حالات کی بجائے سیاسی اور سماجی عوامل کے باعث قائم ہوا' جبکہ داخلی
بندش جیسے مختلف سلسلہ ہائے کوہ چین میں بھی اسی درجہ نمایاں تھے' جتنے یورپ میں
رہے۔ لیکن چین کے اتحاد کو مکمل طور پر شی ہوانگ تی سے ہی منسوب نہیں کیا جا سکتا۔
متعدد دیگر افراد جیسے سوئی دین تی وغیرہ نے بھی اہم کردار ادا کیا۔ شی ہوانگ تی کے
مرکزی کردار پر بھی کوئی کلام نہیں کیا جا سکتا۔

شی ہوانگ تی پر کوئی گفتگو اس کے ذہین اور قابل قدر وزیراعظم "لی مسو" کے
ذکر کے بغیر مکمل نہیں ہو سکتی ہے۔ شہنشاہ کی حکمت عملیوں پر لی مسو کی فکر کے
اثرات اس درجہ گہرے ہیں کہ یہ جاننا مشکل ہے' کہ اس دور کی عظیم اصلاحات کے لیے
تحسین و پذیرائی کو دونوں میں کس شرح سے تقسیم کیا جائے؟ یہی کیا جا سکتا ہے' جیسا کہ
میں نے کیا کہ سہرا شی ہوانگ تی کے سر باندھا (کیونکہ چاہے رائے لی مسو کی ہو' حتمی
فیصلہ تو شہنشاہ کا ہی ہوتا تھا)۔

کچھ اس لیے کہ اس نے کتابوں کو جلایا تھا۔ بعد کے کنفیوشس مت کے
مصنفین نے شی ہوانگ تی کو لعن طعن کی ہے۔ اسے آمر' توہم پرست' بد اندیش' حرامی
بچہ اور اوسط درجے کا انسان قرار دیا گیا۔ جبکہ دوسری طرف چینی اشتمالیت پسندوں نے
اس کی ایک ترقی پسند مفکر کی حیثیت سے تحسین کی۔ مغربی مصنفین عموماً" شی ہوانگ تی
کا موازنہ نپولین سے کرتے ہیں۔ تاہم اس سے کہیں بہتر یہ ہے کہ اس کا موازنہ آگسٹس
سیزر سے کیا جائے' جو سلطنت روما کا بانی تھا' وہ سلطنتیں جو انہوں نے استوار کیں' کم و
بیش ایک جیسے حجم اور آبادی والی تھیں' تاہم سلطنت روما کہیں کم مدت تک برقرار رہی۔
آگسٹس کی سلطنت تادیر اپنا داخلی اتحاد برقرار نہیں رکھ سکی' جبکہ شی ہوانگ تی کی سلطنت
تادیر قائم رہی۔ اسی بنیاد پر اسے اول الذکر سے کہیں زیادہ موثر قرار دیا جا سکتا ہے۔

18- آگسٹس سیزر (63 قبل مسیح سے 14 عیسوی تک)

سلطنت روما کا بانی آگسٹس سیزر تاریخ کی چند عظیم مرکزی شخصیات میں سے ایک ہے۔ اس نے خانہ جنگیوں کا خاتمہ کیا' جنہوں نے اولین عیسوی صدی میں رومی عوام میں خلفشار پیدا کر دیا تھا۔ اس نے رومی حکومت کو منظم کیا' حتیٰ کہ داخلی امن و امان اور آسودہ حالی آئندہ دو صدیوں تک قائم رہی۔

گائس اوکٹاویس (Gaius Octavius) 63 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ اسے عمومی طور پر "اوکٹاوین" کے نام سے جانا جاتا تھا۔ اس نے پینتیس برس کی عمر میں اپنے لیے آگسٹس کا نام منتخب کیا۔ وہ جولیس سیزر کا پڑپوتا تھا' جو اوکٹاوین کے دور جوانی میں روم کی ایک ممتاز سیاسی شخصیت تھا۔ جولیس سیزر کی اپنی کوئی جائز اولاد نہیں تھی۔ وہ نوجوانوں کو پسند کرتا تھا۔ اس نے اسے ایک سیاسی زندگی کے لیے تیار کیا۔ 44 قبل مسیح میں جولیس سیزر کا انتقال ہوا' تو اوکٹاوین ابھی محض اٹھارہ برس کا طالب علم تھا۔

سیزر کی موت نے متعدد رومی عسکری اور سیاسی شخصیات کے بیچ اقتدار کے

حصول کی کشمکش شروع کر دی۔ پہلے پہل تو اس کے حریفوں نے' جو رومی سلطنت کے کارزار سیاست کے کہنہ مشق کھلاڑی تھے' نوجوان اوکتاوین سے اپنے لیے کوئی خطرہ محسوس نہیں کیا۔ جبکہ نوجوان کے پاس واحد قابل افتخار اثاثہ بس یہی تھا' کہ جولیس سیزر نے اسے اپنا بیٹا بنایا تھا۔ اس افتخار سے بھرپور استفادہ کرتے ہوئے اوکتاوین سیزر کی فوج کے ایک بڑے حصے کی حمایت حاصل کرنے میں کامیاب ہوگیا۔ سیزر کے کئی فوجی دستوں نے مارک انتونی کی طرف داری کا فیصلہ کیا' جو سیزر کے قریبی رفقاء میں سے تھا۔ اگلے چند برسوں میں ہونے والی ان داخلی جنگوں نے بقیہ تمام حریفوں کو منظر سے صاف کر دیا۔ 36 قبل مسیح تک روم اور اس میں شامل دیگر مفتوحہ علاقے مارک انتونی' جو مشرقی حصے کا فرمانروا تھا' اور اوکتاوین کے بیچ تقسیم ہو گئے' جو مغربی حصہ پر قابض تھا۔ اگلے چند برسوں تک ان کے بیچ ایک عارضی طور پر التوائے جنگ قائم رہا۔ اس دوران انتونی نے اپنی بیشتر توجہ قلوپطرہ سے اپنی محبت پر مرکوز رکھی' جبکہ آگسٹس اپنی حیثیت کو مضبوط کرتا رہا۔ 32 قبل مسیح میں ان دونوں کے بیچ جنگ چھڑی۔ اس کا نتیجہ 31 قبل مسیح میں آکٹیم کے مقام پر عظیم بحری جنگ میں اوکتاوین کی فتح کی صورت میں ظاہر ہوا۔ اگلے برس جنگ پھر سے چھڑی اور اوکتاوین کی مکمل فتح پر منتج ہوئی۔ جبکہ انتونی اور قلوپطرہ دونوں نے خودکشی کر لی۔

اوکتاوین کو اب وہی مضبوط حیثیت حاصل ہو گئی جو پندرہ برس قبل جولیس سیزر کو حاصل تھی۔ سیزر کو تو قتل کیا گیا تھا' کیونکہ اس کی منشاء سب پر واضح ہو گئی تھی' کہ وہ روم میں جمہوری حکومت کو ختم کر کے خود شہنشاہ بننا چاہتا تھا۔ اس خانہ جنگی اور روم میں جمہوری حکومت کی واضح ناکامی کے کئی سال بعد 30 قبل مسیح تک لوگ ایک موافق مطلق العنان حکومت کو قبول کرنے پر آمادہ تھے۔

موخرالذکر جنگوں میں اوکتاوین کا رویہ اگرچہ بے رحمانہ رہا' لیکن اقتدار میں آتے ہی حیرت انگیز طور پر وہ صلح جو ہو گیا۔ 27 قبل مسیح میں مجلس قانون ساز کی خفگی کو دھیما کرنے کی خاطر اس نے اعلان کیا کہ وہ جمہوریت کو بحال کر رہا ہے اور اپنے تمام ریاستی عہدوں سے اپنا استعفیٰ بھی پیش کیا۔ تاہم اس نے سپین' گاؤل اور شام کے سربراہ

کے طور پر اپنی حیثیت کو پھر بھی برقرار رکھا۔ چونکہ رومی فوجی دستوں کی اکثریت انہیں تین صوبوں میں موجود تھی۔ سو اصل طاقت پھر بھی اس کے ہاتھ رہی۔ مجلس قانونی ساز نے اس کے لیے "آگسٹس" کے خطاب کے حق میں ووٹ دیا۔ تاہم خود اس نے کبھی بادشاہ کا خطاب استعمال نہ کیا۔ روم ہنوز ایک جمہوریہ تھا۔ آگسٹس اس کے ایک باشندے کے سوا کچھ نہیں تھا' عملی طور پر شکر گزار اور اطاعت شعار مجلس قانون ساز نے آگسٹس کو یہ حق دیا کہ وہ حسب منشاء کوئی بھی عہدہ اپنے لیے منتخب کر سکتا ہے۔ بقیہ زندگی وہ ایک آمر کی حیثیت سے زندہ رہا۔ 14 عیسوی میں اپنی وفات کے وقت روم جمہوریت کے دور سے بادشاہیت کے دور میں داخل ہو چکا تھا۔ بعد ازاں اس کے "لے پالک" بیٹے نے بغیر دشواری کے اس کا تخت سنبھالا۔

آگسٹس غالباً تاریخ میں ایک قابل اور کریم النفس مطلق العنان آمر کی بہترین مثال ہے۔ وہ ایک سچا سیاست دان تھا۔ جس کی صلح جویانہ حکمت عملیوں نے رومی خانہ جنگیوں سے پیدا ہونے والے خلفشار کو دور کیا۔

آگسٹس نے قریب چالیس برس روم پر فرمانروائی کی۔ اس کی حکمت عملیوں نے آنے والے متعدد برسوں تک سلطنت پر خوشگوار اثرات چھوڑے۔ اس کے تحت رومی فوجوں نے سپین' سوئٹزرلینڈ' گلاشیا (ایشیائے کوچک) اور جزیرہ ہائے بالکن کے ایک بڑے حصے کی فتوحات مکمل کیں۔ اپنے دور اقتدار کے اختتام تک سلطنت کی شمالی سرحدیں رہائن اور ڈینیوب کے دریاؤں کی سرحدوں سے کچھ زیادہ مختلف نہیں تھیں جو اگلی چند صدیوں کے لیے شمالی سرحدیں بن گئی تھیں۔

آگسٹس غیر معمولی طور پر اہل منتظم تھا۔ عمدہ داخلی انتظامی ڈھانچہ تشکیل دینے میں اس نے اہم کردار ادا کیا۔ اس نے رومی ریاست کے محصولات اور مالیات کے نظام کی بھی اصلاح کی۔ رومی فوج کی از سر نو ترتیب بندی کی۔ ایک پائیدار بحریہ تشکیل دی۔ ذاتی محافظوں کا دستہ' پرائیٹورین گارڈ قائم کیا' جس نے آئندہ صدیوں میں شہنشاہوں کے انتخاب اور سبکدوشی میں بنیادی کردار ادا کیا۔

آگسٹس کے زیر اہتمام تمام سلطنت روما میں شاندار سڑکوں کا ایک وسیع جال

پھیلایا گیا۔ اس نے روم میں متعدد عوامی عمارات تعمیر کروائیں' اور شہر کو حسین و جمیل بنا دیا۔ مندر استوار کیئے گئے۔ آگسٹس نے قدیم رومی مذہب کو فروغ دیا۔ شادیوں کی بڑھوتری اور بچوں کی تولید میں اضافے کی حوصلہ افزائی کے لیے بھی اقدامات کیے۔

30 قبل مسیح میں روم میں آگسٹس کی زیر قیادت داخلی امن و امان کی صورت حال قائم ہوئی۔ اس کا فطری نتیجہ آسودہ خاطری میں بے پناہ اضافہ کی صورت میں ظاہر ہوا۔ اس طور فنون میں گراں قدر بہتری پیدا ہوئی۔ رومی ادب میں آگسٹس کے دور کو سنہری دور سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ روم کا عظیم شاعر واجل اسی دور میں موجود تھا۔ دیگر کئی مصنفین کی طرح ہوراس اور لیوی بھی تبھی پیدا ہوئے۔ "اوو ڈ" نے آگسٹس کی ناراضگی مول لی' اور اسے روم سے جلا وطنی کا کرب سہنا پڑا۔

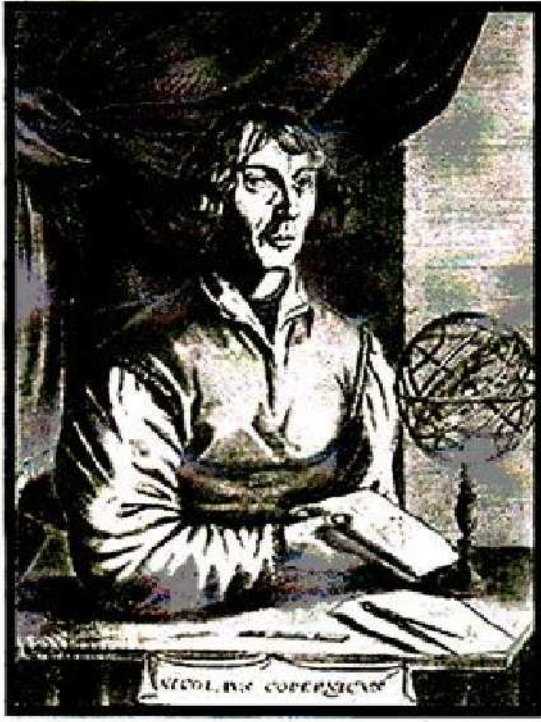
آگسٹس کا کوئی بیٹا نہیں تھا۔ ایک بھتیجا اور دو پوتے اس کی زندگی میں ہی فوت ہو گئے۔ اس نے اپنے سوتیلے بیٹے ٹیبریس کو گود لیا' اور اسے اپنا جانشین مقرر کیا۔ لیکن یہ شاہی سلسلہ (جس میں کالیگولا اور نیرو بھی شامل تھے) زیادہ دیر چلا نہیں۔ جبکہ آگسٹس کے تحت شروع ہونے والا دور امن و آشتی' جسے "Pax Romana" بھی کہا جاتا ہے' قریب دو سو برس جاری رہا۔ اس امن اور آسودہ حالی کے طویل دور میں رومی تہذیب نے ان علاقوں میں بھی اپنی جڑیں مضبوط کیں' جو آگسٹس اور دیگر رومی قائدین نے فتح کیے تھے۔

سلطنت روما ازمنہ قدیم کی سب سے شاندار سلطنت تھی' اور واقعی ایسا تھا۔ کیونکہ روم قدیم تہذیب کا عروج بھی تھا' نیز یہ بنیادی واسطہ بھی تھا' جس کے ذریعے دنیائے قدیم کی اقوام (مصری' بابلی' یہودی' یونانی و دیگر) کے خیالات اور تہذیبی ورثہ مغربی یورپ کو منتقل ہوا۔

آگسٹس اور جولیس سیزر کا موازنہ دلچسپی سے خالی نہیں ہو گا۔ اپنی خوش صورتی' زیرکی' کردار کی پختگی اور عسکری فتوحات کے باوجود آگسٹس میں اپنے پیش رو جیسے شخصی سحر کی کمی تھی۔ جولیس نے اپنے ہم عصروں سے آگسٹس کی نسبت کہیں زیادہ پذیرائی حاصل کی۔ اور ہمیشہ اس سے کہیں زیادہ مقبول رہا۔ تاہم تاریخ پر اپنے حقیقی اثرات کے

حوالے سے آگسٹس کا مقام و مرتبہ بلاشبہ کہیں بلند ہے۔

اگر آگسٹس اور سکندر اعظم کا موازنہ کیا جائے تو یہ بھی بامعنی ہوگا۔ دونوں نے اپنی نوجوانی میں ہی عسکری فتوحات کا سلسلہ شروع کیا۔ تاہم اعلیٰ مراتب کو پانے میں آگسٹس کو کہیں زیادہ حریفوں کو زیر کرنا پڑا۔ اس کی عسکری اہلیت سکندر جیسی غیر معمولی تو نہیں تھی۔ لیکن یہ موثر تھی اور اس کی فتوحات بھی کہیں زیادہ پائیدار ثابت ہوئیں۔ فی الحقیقت یہی ان دو افراد کے بیچ سب سے بڑا امتیاز بھی ہے۔ آگسٹس نے محتاط انداز میں اپنے مستقبل کی عمارت کھڑی کی۔ نتیجتاً" انسانی تاریخ پر اس کے دور رس اثرات بھی کہیں زیادہ پھیلاؤ میں ظاہر ہوئے۔

آگسٹس کا موازنہ جارج واشنگٹن سے بھی کیا جا سکتا ہے۔ دونوں نے (قدرے مماثل انداز میں) تاریخ عالم میں بنیادی کردار ادا کیا۔ لیکن آگسٹس کے دور اقتدار کی قدامت' اس کی حکمت عملیوں کی کامیابی اور تاریخ عالم میں سلطنت روما کی اہمیت کے پیش نظر' میرا خیال یہ ہے کہ اسے اس فہرست میں دونوں سے بلند درجہ ملنا چاہیے۔

19- نکولس کوپرنیکس(1473ء-1543ء)

پولینڈ کا عظیم ہیئت دان نکولس کوپرنیکس (جس کا پولش نام میکولاج کوپرنک ہے) پولینڈ میں دریائے وسٹولا کے قریب ٹورون کے شہر میں 1473ء میں پیدا ہوا۔ وہ ایک کھاتے پیتے گھرانے کا چشم و چراغ تھا۔ نوجوانی میں وہ کراکوو یونیورسٹی میں داخل ہوا' جہاں اسے علم ہیئت (Astronomy) میں دلچسپی پیدا ہوئی۔ پھر وہ اطالیہ چلا گیا' جہاں بولوگنا اور پاڈوا یونیورسٹیوں میں اس نے قانون اور طب کی تعلیم حاصل کی۔ بعدازاں فرارا یونیورسٹی سے کلیسائی قانون میں ڈاکٹریٹ کی ڈگری حاصل کی۔ کوپرنیکس نے اپنی جوانی کا بیشتر حصہ فراؤن برگ کے کلیسا کے عملے کے رکن کے طور پر بسر کیا' جہاں وہ پادریوں کی مجلس کا ایک رکن تھا۔ وہ کبھی ایک پیشہ ور ہیئت داں نہ بن سکا' جبکہ وہ عظیم کام' جس کے باعث اسے اس درجہ توقیر ملی' اس نے اپنے فارغ اوقات میں ہی سرانجام دیا۔

اطالیہ میں اپنے قیام کے دوران کوپرنیکس یونانی فلسفی آرسٹارکس آف سیموس

(تیسری صدی قبل مسیح) کے اس تصور سے متعارف ہوا کہ زمین اور دیگر سیارے سورج کے گرد گھومتے ہیں۔ کوپرنیکس اس شمسی المرکز مفروضے کی درستی کا قائل ہوگیا۔ قریب چالیس برس کی عمر میں اس نے اپنے قریبی رفقا میں ہاتھ سے لکھا ہوا ایک کتابچہ تقسیم کیا' جو اس موضوع پر اس کے اپنے تصورات کی ابتدائی صورت کا اظہار تھا۔ کوپرنیکس نے اپنی عظیم کتاب ''فلکیاتی اجسام کی گردش پر ایک نظر''
(De revolutionibus orbium coelestium) کی تیاری کے لیے ضروری مشاہدات اور اعداد و شمار کے حصول کے لیے برسوں صرف کیے۔ اس کتاب میں اس نے اپنے نظریہ کو بالتفصیل بیان کیا اور اس کے لیے شواہد بھی پیش کیے۔

1533ء میں جب وہ ستاسٹھ برس کا تھا' اس نے روم میں لیکچر دیے' جن میں اس نے اپنے نظریہ کے بنیادی نکات بیان کیے۔ تاہم ستر برس کی عمر کو پہنچنے سے کچھ ہی پہلے اس نے علی الآخر اپنی کتاب کو شائع کرنے کا حتمی فیصلہ کیا۔ 24 مئی 1543ء کو' جو اس کی وفات کا دن ہے' اسے اپنی کتاب کی جلد مطبع سے موصول ہوئی۔

اس کتاب میں کوپرنیکس نے واضح الفاظ میں بیان کیا کہ زمین اپنے محور پر گھومتی ہے۔ چاند زمین کے گرد گردش کرتا ہے اور یہ کہ زمین اور دیگر سیارے سورج کے گرد گھومتے ہیں۔ تاہم اپنے پیش رووں کی مانند اس نے ناقص انداز میں نظام شمسی کا خاکہ بنایا۔ وہ اپنے اس خیال میں بھی غلطی پر تھا کہ مدار مختلف دائروں یا چھوٹے دائروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کا نظریہ نہ صرف ریاضیاتی طور پر پیچیدہ تھا' بلکہ غیر درست بھی تھا۔ تاہم اس کی کتاب نے فوراً ہی لوگوں کی توجہ حاصل کر لی۔ اس سے دیگر ہیئت دانوں کو بھی تحریک ہوئی' جن میں سب سے اہم ڈنمارک کا عظیم ہیئت داں ٹائیکو باخ تھا' جس نے سیاروں کی گردش کا درست مشاہدہ کیا۔ ٹائیکو کے مشاہداتی اعداد و شمار کی بنیاد پر ہی جوہنز کیپلر آخر سیاروں کی حرکت کے صحیح ترین قوانین وضع کرنے میں کامیاب ہوا۔

اگرچہ آرسٹارکس آف سیموس نے کوپرنیکس سے قریب سترہ صدیاں پیشتر شمسی المرکز مفروضہ پیش کر دیا تھا۔ لیکن یہی بہتر ہے کہ اس کا سہرا کوپرنیکس کے سر باندھا جائے۔

آرسٹارکس نے تو ایک درست قیاس آرائی کی تھی اور کبھی اسے مناسب تفصیل کے ساتھ پیش نہیں کیا کہ جس سے یہ سائنسی اعتبار سے کار آمد ہو پاتا۔ جب کوپرنیکس نے اس ریاضیاتی مفروضہ پر تفصیل سے کام کیا تو اس نے اسے ایک کار آمد سائنسی نظریہ کی صورت دی۔ یعنی ایسا نظریہ، جس کی بنیاد پر پیشین گوئی کی جا سکتی تھی اور جس کی فلکیاتی مشاہدات کے حوالے سے پرکھ ہو سکتی تھی۔ اور جس کا موازنہ بامعنی انداز میں اس دیرینہ نظریہ سے کیا جا سکتا تھا، جس کی رو سے زمین کائنات کا مرکز تھی۔

یہ واضح ہے کہ کوپرنیکس کے نظریہ نے ہمارے کائنات کے متعلق تصور میں انقلابی ترمیم کی، بلکہ ہمارے تمام فلسفیانہ نقطہ نظر میں بنیادی تبدیلیاں پیدا کیں۔ لیکن کوپرنیکس کی قدر و منزلت کا تعین کرتے ہوئے یہ امر ذہن نشین رہنا چاہیے کہ علم ہیئت میں عملی اطلاقات کی اس درجہ گنجائش نہیں ہے جو طبیعیات، کیمیا اور حیاتیات کو حاصل ہے۔ بات یوں ہے کہ آپ کوپرنیکس کے نظریات سے آگاہی لیے یا ان کا اطلاق کیے بغیر ٹیلیویژن، موٹر کار یا جدید کیمیاوی کارخانہ بھی تیار کر سکتے ہیں۔ (لیکن فراڈے، میکس ویل، لیوو ئزیئر اور نیوٹن کے نظریات کا اطلاق کیے بغیر ایسا ممکن نہیں ہے)۔

اگر ٹیکنالوجی پر کوپرنیکس کے براہ راست اثرات کا تجزیہ کیا جائے تو ہم اس کی اہمیت کو نہیں جان پائیں گے۔ کوپرنیکس کی کتاب گلیلیو اور کپلر دونوں کے نظریات پر ایک ناگزیر تمہیدی مقدمہ ہے۔ یہ دونوں نیوٹن کے اہم پیش رو تھے۔ انہی کی دریافتوں کی بنیاد پر نیوٹن حرکت اور کشش ثقل جیسے قوانین وضع کرنے میں کامیاب ہوا۔ تاریخی اعتبار سے کتاب "فلکیاتی اجسام کی گردش پر ایک نظر" جدید علم ہیئت کا نقطہ آغاز تھی۔ زیادہ اہم بات یہ ہے کہ یہ جدید سائنس کا نقطہ آغاز تھی۔

20- انتونی لارنٹ لاوزر (1743ء-1794ء)

علم کیمیا کی ترقی میں عظیم فرانسیسی سائنس دان انتونیو لارنٹ لاوزر کا نام بہت اہم ہے۔ 1743ء میں وہ پیرس میں پیدا ہوا۔ اس دور میں علم کیمیا' طبیعیات' ریاضیات اور علم ہیئت جیسے دیگر علوم سے کم تر حالت میں تھا۔ کیمیا دانوں نے متعدد انفرادی شواہد دریافت کیے تھے لیکن کوئی ایسا مناسب نظریاتی ڈھانچہ موجود نہیں تھا' جس میں ان جداگانہ معلومات کو ترتیب دیا جا سکے۔ اس دور میں یہ غلط عقیدہ عام تھا کہ ہوا اور پانی بنیادی عناصر ہیں۔ بدترین بات یہ تھی کہ آگ کی ہیئت کے متعلق ہنوز غلط فہمیاں عام تھیں۔ یہ خیال کیا جاتا تھا کہ تمام آتش گیر مادوں میں ایک مفروضاتی آتشی عنصر موجود ہوتا ہے اور یہ کہ افروختگی کے دوران آتش گیر مادہ اسی آتشی عنصر کو ہوا میں چھوڑتا ہے۔

1754ء سے 1774ء کے درمیانی عرصہ میں قابل کیمیادانوں جیسے جوزف بلیک' جوزف پریسلے' ہنری کاونڈش اور دیگر نے آکسیجن' ہائیڈروجن' نائٹروجن اور کاربن ڈائی

آکسائیڈ جیسی گیسیں الگ کر لی تھیں۔ لیکن چونکہ یہ لوگ "آتشی عنصر" والے نظریہ کو تسلیم کرتے تھے' وہ ان کیمیاوی عناصر کی نوعیت اور افادیت کے فہم کے یکسر نااہل تھے جو انہوں نے دریافت کیے تھے' مثال کے طور پر آکسیجن کو "رد آتشی عنصر" قرار دیا جاتا تھا۔ یعنی وہ ہوا جو تمام آتشی عنصر سے منزہ ہوتی ہے (یہ مانا جاتا تھا کہ لکڑی کی چھپٹیاں عام ہوا کی نسبت آکسیجن میں زیادہ بہتر انداز میں جلتی ہے۔ کیونکہ آتشی عنصر سے پاک ہوا جلتی ہوئی لکڑی سے زیادہ سرعت سے آتشی عنصر کو جذب کر لیتی ہے)۔ ظاہر ہے جب تک ان بنیادی تصورات کی اصلاح نہ ہو جاتی' کیمیا میں حقیقی ترقی ممکن نہیں تھی۔

سو لاوئزر نے اس معمے کے ٹکڑوں کو آپس میں صحیح طور پر جوڑا اور کیمیا کو درست راستے پر ڈالا۔ پہلے ہی ہلے میں اس نے آتشی عنصر والے نظریہ کو یکسر رد کر دیا کہ آتشی عنصر کی طرح کا کوئی مادہ موجود نہیں ہے اور یہ کہ افروختگی کا عمل جلتے مادے کے آکسیجن کے ساتھ کیمیائی اشتراک پر مبنی ہوتا ہے۔ دوئم یہ کہ پانی ایک بنیادی عنصر ہرگز نہیں ہے' بلکہ یہ آکسیجن اور ہائیڈروجن کا کیمیائی مرکب ہے۔ نہ ہی ہوا بنیادی عنصر ہے۔ یہ بنیادی طور پر دو گیسوں کا آمیزہ ہے جو آکسیجن اور نائٹروجن ہیں۔ آج ہمارے لیے یہ باتیں اجنبی نہیں ہیں۔ لیکن لاوئزر کے پیش رووں اور ہم عصروں کے لیے یہ مبہم تھیں حتیٰ کہ جب لاوئزر نے اپنے نظریات تشکیل دے لیے اور شواہد کے ساتھ انہیں پیش کر دیا پھر بھی کئی ممتاز کیمیادانوں نے انہیں ماننے سے انکار کر دیا۔ لیکن لاوئزر کی شاندار کتاب "کیمیا کے عناصر" (1789ء) میں ان مفروضات کو ایسی صراحت سے پیش کیا گیا ہے اور ان کے حق میں ایسے باجواز انداز میں شواہد پیش کیے گئے ہیں کہ کیمیادانوں کی اگلی نوجوان نسل جلد ہی ان سے متفق ہو گئی۔

یہ ثابت کرنے کے بعد کہ پانی اور ہوا کیمیاوی عناصر نہیں ہیں' لاوئزر نے اپنی کتاب میں ان عناصر کی ایک فہرست بھی دی' جن کے متعلق اس کا خیال تھا کہ وہ بنیادی ہیں۔ یہ فہرست غلطیوں سے مبرا تو نہیں تھی' تاہم کیمیاوی عناصر کی جدید فہرست بنیادی طور پر لاوئزر کی فہرست کی ہی ایک توسیع ہے۔

لاوئزر نے (برتھولٹ' فورکونی اور گائیٹن ڈی مارویو کی شراکت میں) کیمیائی

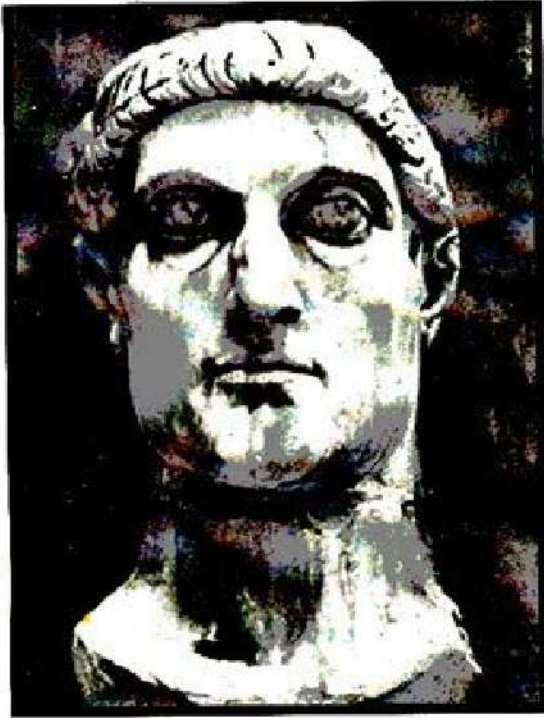
فرسھنگ کا ایک مربوط نظام پیش کیا۔ لاوئزر کے نظام میں (جو موجودہ نظام کی بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے) ایک کیمیائی عنصر کی آمیزش کو اس کے نام سے بیان کیا گیا ہے۔ سو پہلی بار ایسا ہوا کہ اب ناموں کے ایک ہموار نظام کے ساتھ دنیا بھر کے کیمیادان اس قابل ہوئے کہ وہ ایک دوسرے سے اپنی دریافتوں سے متعلق ایک واضح مکالمہ کر سکتے تھے۔

لاوئزر ہی وہ پہلا شخص تھا' جس نے کیمیائی عمل میں تحفظ مادہ کے اصول کو صراحت سے بیان کیا۔ ایک کیمیائی عمل اصل عناصر کو نئے سرے سے ترتیب دے سکتا ہے لیکن اس سے مادہ فنا نہیں ہوتا اور آخری پیداوار بلحاظ وزن اتنی ہی ہوتی ہے' جو اصل عناصر کا وزن تھا۔ کسی بھی کیمیائی عمل میں شامل کیمیائی عناصر کا احتیاط کے ساتھ وزن کرنے پر لاوئزر نے ازحد اصرار کیا' جس نے کیمیا کو ایک حتمی سائنس کا روپ دے دیا اور اس میں آئندہ پیش رفت کے لیے راہ ہموار کی۔

لاوئزر نے علم الطبقات الارض میں بھی کئی اہم اضافے کیے۔ جبکہ علم الحیات کے میدان میں اس کا کام بہت اہم ہے۔ محتاط تجربات کے ذریعے (جو اس نے لاپلاس کی شراکت میں کیے) وہ یہ ثابت کرنے میں کامیاب ہوا کہ تنفس کا عمل بنیادی طور پر ایک دھیمی افروختگی کے مماثل ہے۔ بالفاظ دیگر انسان اور دیگر جانور اپنی توانائی ایک دھیمی اور داخلی عضویاتی افروختگی سے حاصل کرتے ہیں' جس میں ہوا سے جذب کی گئی آکسیجن شامل ہوتی ہے۔ یہ دریافت اپنی افادیت میں ہاروے کی "دوران خون" کی دریافت کے ہم پلہ ہے۔ اسی کی بنیاد پر لاوئزر اس فہرست میں جگہ پانے کا حقدار بنتا ہے۔ تاہم لاوئزر کی بنیادی اہمیت کیمیائی نظریے کی تشکیل سازی ہے' جس سے علم کیمیا حتمی طور پر ایک درست راہ پر گامزن ہوئی۔ اسے عموماً "جدید کیمیا کا باپ" کہا جاتا ہے اور وہ اس اعزاز کا بجا طور پر مستحق بھی ہے۔

اس فہرست میں شامل چند دیگر افراد کی مانند لاوئزر نے جوانی میں قانون کی تعلیم حاصل کی۔ اگرچہ اس نے قانون کی ڈگری حاصل کی اور فرانسیسی وکلاء کی انجمن میں شامل ہوا' لیکن کبھی اس نے عملاً اس تعلیم کو استعمال نہ کیا۔ وہ انتظامی ذمہ داریاں اور عوامی خدمات سرانجام دیتا رہا۔ وہ "فرنچ رائل اکیڈمی آف سائنسز" میں فعال تھا۔ وہ

"Ferme Generale" کا بھی رکن تھا' جو محصولات وصول کرنے کا ادارہ تھا۔ 1789ء میں انقلاب فرانس کے بعد انقلابی حکومت کے لیے وہ مشتبہ افراد میں شامل تھا۔ آخرکار اسے "Ferme Generale" کے ستائیس دیگر اراکین کے ساتھ گرفتار کیا گیا۔ انقلابی عدل اسقام سے مبرا نہیں تھا اور یہ سریع الرفتار بھی تھا۔ ایک ہی دن میں (8 مئی 1794ء) میں اٹھائیس افراد پر مقدمہ چلا' سزا سنائی گئی اور ان کے سر قلم کر دیئے گئے۔ لاوئزر اپنی بیوی کے سبب بچ نکلا' جو ایک ذہین عورت تھی اور اس کی تحقیقات میں اس کی معاون رہی تھی۔

مقدمہ کے دوران لاوئزر کی معافی کی درخواست جمع کروائی گئی' جس میں اس ملک اور سائنس کے لیے اس کی گراں بہا خدمات کا حوالہ دیا گیا۔ جج نے اس بیان کے ساتھ درخواست مسترد کر دی کہ "جمہوریہ کو فطین لوگوں کی ضرورت نہیں ہے"۔ اس کے ایک قریبی رفیق اور عظیم ریاضیات دان لاگرینج کا یہ بیان کسی حد تک مبنی برحق ہے کہ "اس سر کو قلم کرنے میں ایک لمحہ بھی صرف نہ ہوگا لیکن ایسا سر دوبارہ پیدا ہونے میں صدیاں بیت جائیں گی"۔

21- کانسٹنٹائن اعظم (337ء-280ء)

کانسٹنٹائن اعظم روم کا پہلا عیسائی شہنشاہ تھا۔ اس کے عیسائیت اختیار کرنے اور اس کے فروغ کے لیے اس کی حکمت عملیوں کے سبب ہی یہ ایک معتوب مسلک کی بجائے یورپ کے ایک غالب مذہب کی صورت اختیار کر گیا۔

کانسٹنٹائن کی پیدائش قریب 280ء عیسوی میں نائسس کے قصبہ میں ہوئی۔ اس کا باپ ایک اعلیٰ مراتب کا فوجی افسر تھا۔ کانسٹنٹائن کا عالم جوانی نیکومیڈیا میں بسر ہوا' جہاں شہنشاہ ڈائیو کلیشن کا دربار واقع تھا۔

305ء میں ڈائیو کلیشن تخت سے دست بردار ہوا تو کانسٹنٹائن کا باپ سلطنت روما کے مغربی نصف حصے کا فرمانروا بن گیا۔ اگلے برس کانسٹینٹیس چل بسا تو اپنے فوجی دستوں کے بل پر کانسٹنٹائن شہنشاہ بن گیا۔ دیگر سپہ سالاروں نے اس کے دعویٰ کو نامنظور کیا۔ یوں خانہ جنگیوں کا سلسلہ شروع ہوا۔ یہ سلسلہ 312ء میں ختم ہوا جب کانسٹنٹائن نے اپنے حریف میکسن ٹیس کو روم کے نزدیک میلوین برج کی جنگ میں

شکست فاش دی۔

کانسٹنٹائن سلطنت کے مغربی نصف کا غیر متنازعہ شہنشاہ بن گیا۔ جبکہ مشرقی نصف پر دوسرا سپہ سالار لیسی نیس حکمران رہا۔ 323ء میں کانسٹنٹائن نے لیسی نیس پر حملہ کر کے اسے شکست دی۔ اس کے بعد 337ء میں اپنی موت تک وہ سلطنت روما کا واحد شہنشاہ رہا۔

اس بارے میں البتہ صحیح ترین معلومات ہمیں حاصل نہیں ہیں کہ وہ کب مسیحیت کے دائرے میں آیا۔ عام طور پر یہی کہا جاتا ہے کہ میلوین برج کی جنگ سے کچھ پہلے کانسٹنٹائن نے آسمان میں ایک آتشیں صلیب دیکھی، جس پر یہ الفاظ لکھے تھے:

"اس نشان کے صدقے تمہیں فتح نصیب ہوگی"۔ اس سے قطع نظر کہ وہ کیسے یا کب عیسائی بنا، یہ حقیقت ہے کہ وہ عیسائیت کے فروغ کے لیے کمربستہ رہا۔ اس کے اولین اقدامات میں سے ایک اس کا میلان سے جاری ہونے والا فرمان تھا، جس کے تحت عیسائیت ایک قانونی اور قابل قبول مذہب بن گیا تھا۔ فرمان کے تحت تمام املاک کلیسا کو لوٹا دی گئیں، جو گزشتہ ایذا رسانی کے دور میں اس سے چھینی گئی تھیں۔ اسی دور میں اتوار کا دن عبادت کے لیے مختص کیا گیا۔

میلان کے فرمان کے تحت مذہبی بردباری کے عمومی جذبات کو تحریک نہیں ہوئی بلکہ اس کے برعکس کانسٹنٹائن کا دور یہودیوں کی سرکاری ایذا رسانی کے آغاز کا اشاریہ ہے، جو بعد ازاں کئی صدیوں تک مسیحی یورپ میں جاری رہا۔

کانسٹنٹائن نے خود کبھی عیسائیت کو ریاستی مذہب قرار نہیں دیا۔ تاہم خاص قانون سازی اور دیگر حکمت عملیوں کے ذریعے اس نے اس کے پھیلاؤ کے لیے مساعی کیں۔ اس کے دور میں سب پر یہ واضح کر دیا گیا کہ عیسائیت کو اپنا لینے کا مطلب اعلیٰ حکومتی عہدوں تک رسائی سفر کو آسان بنا دینے کے مترادف تھا۔ اس کے فرامین نے کلیسا کو متعدد ثمر آور مراعات اور تحفظات عطا کیے۔ اسی دور میں وہاں دنیا کی انتہائی مشہور کلیسائی عمارات تعمیر ہوئیں۔ جیسے بیتھ لیھم میں نائی ویٹی کا کلیسا اور یروشلم میں مقدس مزار کا کلیسا۔

روم کے پہلے عیسائی شہنشاہ کا کردار بجائے خود اسے اس فہرست میں جگہ دینے کے لیے کافی ہے۔ تاہم اس کے متعدد دیگر اقدامات بھی دور رس ثابت ہوئے۔

اس نے قدیم بازنطینی شہر کو از سرنو تعمیر کیا۔ اسے کانسٹنٹی نوپل کا نام دیا اور اسے اپنا دار الحکومت بنا لیا۔ کانسٹنٹی نوپل (جو آج کل استنبول کہلاتا ہے) دنیا کے چند بڑے شہروں میں سے ایک بن گیا۔ 1453ء تک یہ مشرقی سلطنت روما کا دارالحکومت بنا رہا۔ صدیوں بعد یہ اوٹومان سلطنت کا بھی دارالخلافہ بنا۔

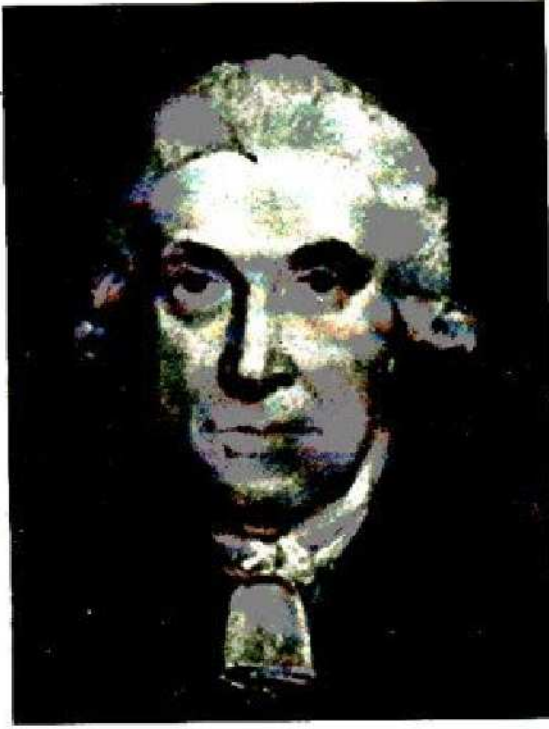
کانسٹنٹائن نے کلیسا کی داخلی تاریخ میں بھی اہم کردار ادا کیا۔ آریس اور "اینھنے سیس" کے بیچ تنازعات کے حل کے لیے دونوں علماء ماہرین الہیات تھے اور آپس میں شدید اختلافات رکھتے تھے۔ کانسٹنٹائن نے 325ء میں نکاشیا کی مجلس کی بنیاد رکھی اور اپنی مساعی سے اس میں روح پھونک دی۔ یہ کلیسا کی پہلی عوامی مجلس تھی، جس میں کانسٹنٹائن نے بھرپور حصہ لیا۔ وہ راسخ نظریاتی کلیسائی عقائد تھے۔ اس سے بھی کہیں زیادہ اہم اس کی عوامی قانون سازی تھی۔ کانسٹنٹائن نے ان لوگوں کا تعارف پیش کیا' جو مختلف مشاغل اور وراثت کا سبب بنے۔ اس نے ایک اور فرمان جاری کیا' جس کی رو سے کولونی (مزارعوں کا ایک گروہ) کو اپنی زمینوں کے حقوق سے محروم کر دیا گیا۔ جدید اصطلاح میں اس فرمان نے کولونی کو غلام بنا دیا۔ یعنی انہی لوگوں کو بیچ بنا دیا' جو مستقل طور پر زمین سے جڑے رہتے تھے۔ ایسے ہی اقدامات نے قرون وسطی کے یورپ کے مکمل سماجی ڈھانچے کے لیے بنیادیں استوار کیں۔

کانسٹنٹائن نے بستر مرگ پر اپنا بپتسمہ کروایا۔ جبکہ وہ اس واقعہ سے بہت پہلے عیسائی بن چکا تھا۔ یوں معلوم ہوتا ہے کہ عیسائیت کے روحانی اسباق نے اسے مکمل طور پر چکرا دیا تھا۔ وہ اس دور کے حساب سے بھی ایک سفاک اور بے رحم انسان تھا اور صرف اپنے دشمنوں کے لیے ہی ایسا نہیں تھا۔ چند وجوہات کی بناء پر جو مبہم ہیں 326ء میں اس نے اپنی بیوی اور بڑے بیٹے کو موت کے گھاٹ اتار دیا تھا۔

یہ جواز پیش کیا جا سکتا ہے کہ کانسٹنٹائن کے عیسائیت کو قبول کر لینے کے واقعہ نے تاریخ میں کوئی تبدیلی نہیں کی۔ بلکہ یہ محض ایک ناگزیز واقعہ تھا۔ اگرچہ شہنشاہ

ڈائیوکلیشن نے (جس کا دور حکومت 284ء سے 305ء تک ہے) عیسائیت کے خلاف سنگین اقدامات کیے۔ لیکن اس کی مساعی اس مذہب کو دبانے میں ناکام رہیں۔ کیونکہ اس وقت تک عیسائیت اتنی مضبوط ہو چکی تھی کہ ایسے سنگین اقدامات کے ذریعے اسے اکھاڑنا ناممکن تھا۔ اس امر کے پیش نظر ڈائیوکلیشن عیسائیت کا بال بھی بیکا نہیں کر سکا تھا۔ ہاں یہ کہا جا سکتا ہے کہ یہ اتنی مضبوط تھی کہ کانسٹنٹائن نہ بھی ہوتا' اس کے پھیلاؤ میں تب بھی کوئی فرق نہ پڑتا۔

ایسے مفروضات دلچسپی سے خالی نہیں ہیں تاہم یہ نامکمل ہیں۔ یہ فیصلہ کرنا مشکل ہے کہ کانسٹنٹائن کے بغیر کیا صورت حال ہوتی؟ تاہم یہ واضح ہے کہ اس کی پشت پناہی کے ساتھ عیسائیت اپنے پیروکاروں کی تعداد اور اپنے اثرات کے حوالے سے خوب پروان چڑھی۔ ایک مختصر گروہ کے مسلک کی بجائے یہ ایک ہی صدی میں دنیا کی سب سے بڑی سلطنت کا ایک غالب اور مضبوط مذہب بن گئی۔

کانسٹنٹائن یورپی تاریخ کی ایک مرکزی شخصیت تھی۔ اسے یہاں سکندر اعظم' نپولین اور ہٹلر جیسی معروف شخصیات سے بلند درجہ اس لیے دیا گیا ہے کیونکہ اس کی حکمت عملیوں کے اثرات بہرکیف دیرپا تھے۔

22-جیمز واٹ (1736ء-1819ء)

سکاٹ لینڈ کے موجد جیمز واٹ کو عموماً دخانی انجن کا موجد قرار دیا جاتا ہے۔ وہ صنعتی انقلاب کی ایک اہم شخصیت تھا۔

درحقیقت واٹ دخانی انجن بنانے والا پہلا آدمی نہیں تھا۔ ایسی کلیں اولین صدی عیسوی میں سکندریہ کے ہیرو نے بھی بنائی تھیں۔ 1698ء میں تھامس سیورے نے ایک دخانی انجن کے جملہ حقوق محفوظ کروائے تھے جو پانی کو کھینچنے کے لیے استعمال ہوتا تھا۔ 1712ء میں ایک انگریز تھامس نیوکومین نے ایک قدرے بہتر انجن ایجاد کیا۔ لیکن اس انجن کی استعداد بھی ایسی بہتر نہ تھی اور یہ کوئلے کی کانوں سے پانی کھینچنے کے لیے استعمال ہوتا تھا۔

1764ء میں واٹ کی دخانی انجن میں دلچسپی پیدا ہوئی۔ جبکہ وہ نیوکومین کا انجن درست کر رہا تھا۔ اگرچہ اس نے اوزار کے کاریگر کے طور پر بس ایک ہی برس کی تربیت حاصل کی تھی، تاہم اس میں ایجاد کا غیر معمولی جوہر تھا۔ اس نے نیوکومین کے انجن میں جو

اضافے کیے' وہ اس درجہ اہم تھے کہ واٹ کو بلاشبہ اولین عملی دخانی انجن کا موجد قرار دیا جا سکتا ہے۔

واٹ کا ایسا پہلا انجن جس کے حقوق کی اس نے 1769ء میں سند حاصل کی' وہ ایک علیحدہ آلہ تکثیف کے اضافے والی ایک کل تھا۔ اس نے ایک دخانی بیلن کا بھی اضافہ کیا۔ 1782ء میں اس نے ایک دوہرے عمل والا انجن تیار کیا۔

چند چھوٹے اضافوں کے ساتھ یہ ایجادات دخانی انجن کی استعداد میں اضافے پر منتج ہوئیں۔ عملی طور پر استعداد میں اس اضافے سے اب ایک تیز رفتار مگر کہیں کم کار آمد کل اور ایک بے پایاں صنعتی افادے کے حامل آلے میں امتیاز قائم ہوا تھا۔

1781ء میں واٹ نے انجن کی دو طرفہ حرکت کو ایک دائروی حرکت میں تبدیل کرنے کی لیے دندانے دار چکروں والے پرزے ایجاد کیے۔ اس آلے سے دخانی انجن سے لیے جانے والے استعمالات میں بے پناہ اضافہ ہوا۔ 1788ء میں واٹ نے ایک دافع المرکز نگراں آلہ ایجاد کیا۔ جس کے ذریعے انجن کی رفتار خودکار انداز میں کم یا تیز کی جا سکتی تھی۔ 1790ء میں ایک مقیاس الدباؤ ایجاد کیا۔ پھر ایک مقدار نما' بھاپ کے اخراج کا سوراخ اور دیگر متعدد اضافے کیے۔

واٹ ایک اچھے کاروباری ذہن کا آدمی نہیں تھا' اسی لیے 1775ء میں اس نے میتھو بولٹن سے شراکت داری کی' جو ایک انجینئر تھا اور کاروباری گنوں سے بہرہ ور تھا۔ اگلے پچیس برسوں میں واٹ اور بولٹن کے ادارے نے بڑی تعداد میں دخانی انجن تیار کیے۔ دونوں شراکت دار امیر بن گئے۔

دخانی انجن کی افادیت میں مبالغہ کرنا دشوار ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ صنعتی انقلاب میں بہت سی ایجادات نے اہم کردار ادا کیا۔ کان کنی میں پیش رفت ہوئی' دھاتوں کو صاف کرنے کی صنعت میں بہتری پیدا ہوئی اور کئی طرح کی صنعتی کلیں تیار ہوئیں۔ چند ایک ایجادات نے تو واٹ کے کام پر بھی فوقیت حاصل کی۔ لیکن دوسری ایجادات کی اکثریت نے انفرادی طور پر مختصر پیش رفت ظاہر کی اور ان میں سے کوئی ایک انفرادی طور پر صنعتی انقلاب میں مرکزی حیثیت حاصل نہ کر سکی۔ دخانی انجن کا معاملہ یکسر مختلف رہا'

جس کا کردار انتہائی اہم تھا۔ اور جس کے بغیر صنعتی انقلاب کی صورت بالکل مختلف ہوتی۔ پن چکیوں اور پانی کے پہیوں کا کردار بھی کم اہم نہیں ہے لیکن طاقت کا اصل منبع پھر بھی انسانی اعضاء ہی رہے۔ یہ بات صنعتی استعداد کو ایک خاص حد سے بڑھنے نہ دیتی جبکہ دخانی انجن کی ایجاد کے ساتھ یہ حدبندی ختم ہو گئی۔ اب پیداوار کے لیے بڑی مقدار میں توانائی دستیاب تھی۔ جو بتدریج بے بہا انداز میں بڑھتی گئی۔ 1973ء کی تیل کی برآمد پر پابندی نے ہمیں یہ احساس دلایا کہ توانائی کی ارزانی کس طرح تمام صنعتی نظام کو ہلا کر رکھ سکتی ہے' بس یہی تجربہ ہمیں صنعتی انقلاب میں واٹ کی ایجادات کی افادیت کو ہم پر منکشف کرتا ہے۔

کارخانوں میں توانائی کے ایک وسیلے کی حیثیت کے علاوہ بھاپ کے انجن کے دیگر کئی استعمالات ہیں۔ 1783ء تک مارکیوس ڈی جافروئے آہنز انجن کو کشتی چلانے کے لیے استعمال کر چکا تھا۔ 1804ء میں رچرڈ ٹریویتھک نے پہلا حرکت کرنے والا انجن تیار کیا۔ ان ابتدائی نمونوں میں سے کوئی ایک بھی تجارتی طور پر کارآمد نہیں تھا۔ تاہم اگلی چند دہائیوں میں ہی دخانی انجن کی کشتی اور ریل گاڑی نے زمینی اور آبی ذرائع آمدورفت میں انقلاب برپا کر دیا۔

تاریخ میں صنعتی انقلاب رونما ہوا تو یہ وہی دور تھا جب امریکی اور فرانسیسی انقلابات بھی ظہور پذیر ہوئے۔

تاہم اس دور میں بات اتنی واضح نہیں تھی' جتنی آج ہے کہ ان اہم سیاسی انقلابات کی نسبت اس صنعتی انقلاب نے انسانوں کی زندگیوں پر کہیں زیادہ گہرے اثرات مرتب کیے۔ بس اسی نسبت سے ہم جیمز واٹ کو دنیا کی انتہائی اثر انگیز شخصیات میں شمار کر سکتے ہیں۔

23-مائیکل فراڈے (1791ء-1867ء)

یہ برقیات کا دور ہے۔ یہ سچ ہے کہ ہمارے دور کو خلائی اور بعض اوقات ایٹمی دور بھی کہا جاتا ہے۔ خلائی سفر اور ایٹمی ہتھیاروں کی چاہے کسی قدر افادیت ہو' ان کا ہماری روزمرہ زندگیوں پر اثر اسی نسبت سے نہیں پڑتا۔ دوسری طرف ہم مسلسل برقیات کا استعمال کر رہے ہیں۔ فی الحقیقت یہی کہنا بہتر معلوم ہوتا ہے کہ ٹیکنالوجی کا عنصر اس حد تک جدید دنیا میں سرایت نہیں کر پایا' جتنا برقیات کے استعمال نے کیا۔

برقیات پر قابو پانے میں بہت سے افراد کی مساعی کا دخل ہے۔ چارلس آگسٹین ڈی کولمب' کاؤنٹ الیسینڈرو وولٹا' ہائز کرسچن اورسٹڈ اور آندرے ماریا ایمپیئر وغیرہ ان میں چند اہم نام ہیں۔ لیکن ان سب سے کہیں زیادہ اہمیت کے حامل دو برطانوی سائنس دان ہیں۔ مائیکل فراڈے اور جیمز کلارک میکس ویل۔ اگرچہ ان دونوں کی تحقیقات ایک حد تک امدادی نوعیت کی ہیں لیکن وہ کسی طور بھی شریک کار نہیں کہلائے جا سکتے۔ ہر دو افراد کے انفرادی کارنامے انہیں علیحدہ علیحدہ اس فہرست میں آنے کا مستحق

قرار دیتے ہیں۔

مائیکل فراڈے انگلستان میں نیوئنگٹن میں 1791ء میں پیدا ہوا۔ اس کا تعلق ایک غریب گھرانے سے تھا۔ وہ خود اپنی کمائی پر پڑھا۔ چودہ برس کی عمر میں ایک جلد ساز اور کتب فروش کے پاس ملازم ہوا' جہاں اسے بے تحاشا پڑھنے کا موقع ملا۔ بیس برس کی عمر میں اسے معروف برطانوی سائنس دان ہمفری ڈیوی کے لیکچر سننے کا اتفاق ہوا۔ وہ اس کا گرویدہ ہوگیا۔ اس نے ڈیوی کو خط لکھا اور آخر اس کے معاون کے طور پر ملازم ہوگیا۔ چند سالوں میں ہی فراڈے نے اپنے طور پر اہم دریافتیں کیں۔ ہرچند کہ اسے ریاضیات میں اچھی شدبد نہیں تھی لیکن ایک تجرباتی طبیعیات دان کے طور پر اس کی اہلیت غیر معمولی تھی۔

برقیات کے شعبے میں فراڈے نے اپنی پہلی اہم ایجاد 1821ء میں کی۔ دو برس قبل اورسٹڈ نے یہ معلوم کرلیا تھا کہ ایک معمولی مقناطیسی قطب نما کی سوئی مڑجاتی ہے اگر اس کے قریب کسی تار میں سے برقی کرنٹ گزرے۔ اس سے فراڈے اس نتیجہ پر پہنچا کہ اگر مقناطیس کو ایک جگہ جما کر رکھ دیا جائے تو اس طور اس تار کو گرداگرد پھرایا جا سکتا ہے۔ وہ اس اصول پر کام کرتا رہا اور آخر ایک انوکھی ایجاد کرنے میں کامیاب ہوا جس میں ایک تار' جب تک کہ اس میں سے برقی لہر دوڑتی رہتی' مقناطیس کے گرد متاثر حلقے میں مسلسل گھومتی رہتی تھی۔ درحقیقت فراڈے نے جو شے بنائی تھی وہ پہلی برقی موٹر تھی۔ پہلا آلہ جس میں برقی لہر کو ایک ٹھوس شے کو متحرک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ فراڈے کی ایجاد آج دنیا میں موجود تمام برقی موٹروں کے مبداء کی حیثیت سے جانی جاتی ہے۔

یہ ایک حیرت انگیز واقعہ تھا۔ تاہم اس کا عملی اطلاق محدود تھا۔ فراڈے کو یقین تھا کہ کوئی ایسا طریقہ ضرور موجود ہے' جس سے مقناطیسیت کو برقی لہر پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا تھا۔ وہ ایسے طریقہ کار کی تلاش میں سرگرداں رہا۔ 1831ء میں فراڈے نے دریافت کیا کہ اگر ایک مقناطیس کو دو متوازی تاروں کے بیچ خلا میں سے گزارا جائے تو جب تک برقی لہر وہاں سے گزرتی رہے گی' مقناطیس بھی متحرک رہے گا۔ اس عمل کو

برقی مقناطیسی امالہ (Induction) کہتے ہیں۔ جبکہ اس قانون کو جو دریافت کیا گیا' فراڈے کا قانون کہا جاتا ہے۔ اسے فراڈے کا سب سے بڑا کارنامہ قرار دیا جاتا ہے۔

دو وجوہات کی بناء پر یہ ایک یادگار دریافت تھی۔ اول برقی مقناطیسیت سے متعلق ہمارے نظریاتی ادراک میں فراڈے کا قانون بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔ دوئم برقی مقناطیسی امالہ کو مسلسل برقی لہریں پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جیسا کہ فراڈے نے خود ہی پہلا برقیاتی آلہ (Dynamo) تیار کر کے ثابت کیا۔ اگرچہ جدید برقیاتی جنریٹر جو ہمارے شہروں اور کارخانوں کو برقی توانائی مہیا کرتا ہے' فراڈے کے آلے سے کہیں زیادہ نفیس شے ہے۔ تاہم ان کی بنیاد وہی برقی مقناطیسی امالہ بنتی ہے۔

فراڈے نے کیمیا کے شعبے میں بھی گراں قدر اضافے کیے۔ اس نے گیسوں کو مائع حالت میں ڈھالنے کا طریقہ کار دریافت کیا۔ اس نے "بینزین" (Benzene) سمیت متعدد کیمیائی عناصر دریافت کیے۔ تاہم اس کا کہیں زیادہ اہم کام برقیاتی کیمیا کے حوالے سے ہے (جیسے برقی لہروں کے کیمیاوی اثرات کا تجزیہ وغیرہ) فراڈے نے اپنے محتاط تجربات کی بنیاد پر برقی لہر کے ذریعے تحلیل کے دو اصول دریافت کیے۔ جنہیں اس کے نام سے ہی موسوم کیا جاتا ہے اور جنہوں نے برقیاتی کیمیائی بنیادیں استوار کیں۔

یہ فراڈے ہی تھا' جس نے طبیعیات میں طاقت کے مقناطیسی خطوط اور طاقت کے برقیاتی خطوط جیسے تصورات کو متعارف کروایا۔ مقناطیس کی بجائے اس کے مقناطیسی حلقے کی افادیت پر اصرار کرتے ہوئے' اس نے جدید طبیعیات میں بیش بہا پیش رفت کے لیے راہ کو ہموار کیا۔ میکس ویل کی مساواتیں بھی اسی پیش رفت میں شامل ہیں۔ فراڈے نے یہ بھی دریافت کیا کہ اگر تقطیب شدہ روشنی کو ایک مقناطیسی حلقے میں سے گزارہ جائے تو اس کی سمت بدل جائے گی۔ یہ دریافت بھی اہم تھی کیونکہ یہ اس حقیقت کی طرف اولین اشارہ تھا کہ روشنی اور مقناطیسیت کے درمیان تعلق موجود ہے۔

فراڈے نہ صرف ذہین تھا بلکہ چالاک بھی تھا۔ وہ سائنس کے مضمون میں ایک اچھا خطیب بھی تھا۔ تاہم شہرت' دولت اور اعزازات کے متعلق اس کا رویہ بڑا عاجزانہ اور بے نیازانہ تھا۔ اس نے نواب بننے کے موقع کو مسترد کر دیا' اور "برٹش رائل

سوسائٹی" کی صدارت کے عہدہ کی پیشکش کو بھی ٹھکرایا۔ اس کی شادی شدہ طویل زندگی بڑی خوشگوار تھی، تاہم وہ لاولد رہا۔ وہ 1867ء میں لندن کے مضافات میں فوت ہوا۔

24- جیمز کلارک میکس ویل (1831ء-1879ء)

عظیم برطانوی طبیعیات دان جیمز کلارک میکس ویل کی وہ شہرت ان چار مساواتوں (Equations) کی تشکیل بندی ہے جو برقیات اور مقناطیسیت کے بنیادی قوانین کو بیان کرتی ہیں۔

میکس ویل سے پہلے بھی ان دو میدانوں میں کئی سالوں سے قابل ذکر تحقیق ہو رہی تھی اور یہ حقیقت بھی عام ہو چکی تھی کہ یہ باہم وابستہ شعبے ہیں۔ تاہم اگرچہ برقیات اور مقناطیسیت کے متعدد قوانین دریافت کیے جا چکے تھے جو خاص صورت احوال میں درست بھی تھے' تاہم میکس ویل سے پہلے اس ضمن میں کوئی مکمل اور مربوط نظریہ موجود نہیں تھا۔ اپنی ان چار مختصر (مگر نہایت نفیس) مساواتوں میں میکس ویل برقیاتی اور مقناطیسی میدانوں کے رویے اور باہمی تعامل کو درست طور پر بیان کرنے میں کامیاب ہو گیا۔ اس طور اس نے اس مظہر کے عظیم الجھاؤ کو ایک جامع نظریہ کی صورت میں تبدیل کر دیا۔ میکس ویل کی مساواتیں گزشتہ صدی میں نظریاتی اور اطلاقی سائنس دونوں

میدانوں میں کثرت سے استعمال ہوئی ہیں۔

میکس ویل کی مساواتوں کی سب سے بڑی خوبی تو یہ ہے کہ وہ بہت عمومی ہیں جو ہر طرح کے حالات میں منطبق ہو سکتی ہیں۔ برقیات اور مقناطیسیت کے سبھی پہلے سے موجود قوانین میکس ویل کی مساواتوں سے اخذ کیے جا سکتے ہیں۔ حتیٰ کہ پہلے سے معلوم شدہ نتائج کی ایک بڑی تعداد بھی ان سے اختراع کی جا سکتی ہے۔ ان نئے نتائج میں اہم ترین تو خود میکس ویل نے ہی ان سے اخذ کیے۔ اس کی مساواتوں سے یہ ثابت کیا جا سکتا ہے کہ برقی مقناطیسی حلقے کی دوری گردش ممکن ہے ایسی گردشیں برقی مقناطیسی لہریں کہلاتی ہیں جب ایک بار شروع ہو جائیں تو پھر یہ باہر خلاء میں بھی نفوذ کر جاتی ہیں۔ اپنی مساواتوں سے میکس ویل نے یہ بھی ثابت کیا کہ ایسی برقی مقناطیسی لہروں کی رفتار زیادہ سے زیادہ تین لاکھ کلومیٹر (ایک لاکھ چھیاسی ہزار میل) فی سیکنڈ ہو گی۔ میکس ویل نے دریافت کیا کہ یہی روشنی کی معین رفتار بھی ہے۔ اس سے اس نے یہ درست نتیجہ اخذ کیا کہ روشنی بجائے خود برقی مقناطیسی لہروں پر مشتمل ہے۔

سو میکس ویل کی مساواتیں محض برقیات اور مقناطیسیت کے بنیادی قوانین ہی نہیں، بلکہ بصریات (Optics) کے بھی بنیادی قوانین کی بنیاد ہیں۔ مزید برآں اس کی مساواتوں سے پہلے سے موجود بصریات کے قوانین اور وہ حقائق و تعاملات بھی مستخرج کیے جا سکتے ہیں جو پہلے غیر معلوم تھے۔

قابل ادراک روشنی اس برقی مقناطیسی شعاع افشانی کی واحد ممکنہ صورت نہیں ہے۔ میکس ویل کی مساواتیں ثابت کرتی ہیں کہ دیگر برقی مقناطیسی لہروں کا وجود ممکن ہے، جو اپنی درازی اور رفتار میں قابل ادراک روشنی سے مختلف ہیں۔ ان نظریاتی مستخرجات کا اثبات بعد ازاں ہنرچ ہرٹز نے بڑے شاندار طریقے سے کیا۔ جو ان ناقابل ادراک لہروں کو پیدا اور شناخت کرنے کے اہل تھا جن کی موجودگی کی پیشین گوئی میکس ویل نے کی تھی۔ چند سال بعد گوگلیلمو مارکونی نے یہ ثابت کیا کہ یہ ناقابل ادراک لہریں بے تار ابلاغی وسائل کے لیے استعمال کی جا سکتی تھیں۔ یوں ریڈیو ایک حقیقت بن گیا۔ آج ہم ٹیلی ویژن بھی استعمال کرتے ہیں۔ ایکس ریز، گیما ریز، انفرارڈ ریز اور الٹرا

وائلٹ ریز ان برقی مقناطیسی شعاع فشانی کی دیگر مثالیں ہیں۔ ان کا مطالعہ میکس ویل کی مساواتوں کے توسط سے ممکن ہے۔

میکس ویل کی اصل شہرت تو برقی مقناطیسیت اور بصریات میں اس کے گراں قدر اضافوں کے باعث ہے۔ اس نے سائنس کے دیگر میدانوں میں بھی قابل ذکر کارنامے انجام دیے۔ جن میں فلکیاتی نظریہ اور علم الاحتراق وغیرہ شامل ہیں۔ اس کو گیسوں کے حرکیاتی نظریہ میں بھی دلچسپی تھی۔ میکس ویل نے قیاس کیا کہ گیس کے سبھی مالیکیول ایک ہی رفتار سے گردش نہیں کرتے۔ چند مالیکیول سست روی سے حرکت کرتے ہیں۔ چند سریع الرفتار ہوتے ہیں۔ اور چند بے انتہاء سبک رفتار ہوتے ہیں۔ میکس ویل نے یہ کلیہ وضع کیا جس سے وہ اس بات کا اندازہ لگا سکتا تھا کہ مخصوص درجہ حرارت میں خاص گیسوں کے مالیکیولوں کا کون سا حصہ ایک خاص رفتار سے متحرک ہو گا۔ اس کلیہ کو "میکس ویل کی تقسیم" کا نام دیا جاتا ہے۔ یہ نہایت زیادہ استعمال ہونے والی سائنسی مساواتوں میں سے ایک ہے۔ طبیعیات کی مختلف شاخوں میں اس کے اہم اطلاقات ممکن ہیں۔

میکس ویل 1831ء میں سکاٹ لینڈ کے شہر ایڈن برگ میں پیدا ہوا۔ اس نے غیر معمولی تیزی سے سائنسی مہارت کی منازل طے کیں۔ صرف پندرہ برس کی عمر میں اس نے اپنا سائنسی مقالہ ایڈن برگ رائل سوسائٹی کے سامنے پیش کیا۔ اس نے ایڈن برگ یونیورسٹی میں داخلہ لیا اور کیمبرج یونیورسٹی سے گریجوایشن کی۔ اس نے اپنی جوانی کا بیشتر حصہ پروفیسر کی حیثیت سے بسر کیا۔ اس کی آخری ملازمت کیمبرج میں تھی۔ اس کی شادی ہوئی مگر وہ لاولد رہا۔ میکس ویل کو نیوٹن اور آئن سٹائن کے بیچ کے وقفہ میں عظیم ترین نظریاتی طبیعیات دان تصور کیا جاتا ہے۔ 1879ء میں وہ اپنی اڑتالیسویں سالگرہ سے کچھ ہی دیر پہلے کینسر کے عارضہ میں مبتلا ہو کر وقت سے پہلے ہی چل بسا۔

✿

25-مارٹن لوتھر (1483ء-1546ء)

مارٹن لوتھر ہی وہ شخص تھا جس نے رومن کیتھولک کلیسا کے خلاف کھلم کھلا سرکشی کر کے پروٹسٹنٹ اصلاحات کی بنیاد رکھی۔ وہ جرمنی کے قصبہ ایسلیبن میں 1483ء میں پیدا ہوا۔ اس نے اعلیٰ مدرساتی تعلیم حاصل کی' کچھ وقت کے لیے (قدرتاً اپنے والد کے اصرار پر) قانون کے اسباق بھی پڑھے۔ تاہم وہ قانون کی تعلیم ادھوری چھوڑ کر آگسٹینین راہب بن گیا۔ 1512ء میں اس نے وٹن برگ یونیورسٹی سے الہٰیات میں ڈاکٹریٹ کی سند حاصل کی۔ اور جلد ہی اسی میں پڑھانے بھی لگا۔

کلیسا کے خلاف لوتھر کی مخالفت بتدریج ظاہر ہوئی۔ 1510ء میں روم گیا جہاں وہ رومی اہل کلیسا کی زر پرستی اور دنیاداری کو دیکھ کر ششدر رہ گیا۔ تاہم وہ سنگین واقعہ جس نے اس کے احتجاج کو یکبارگی شدید کر دیا وہ کلیسا کی طرف سے معافی ناموں کی فروخت تھی (ہر معافی نامہ درحقیقت کلیسا کی طرف سے لوگوں کو ان کے گناہوں کی سزا سے مکت قرار دینے کی کلیسائی سند ہوتا۔ اس میں 'مقام سزا' میں گناہ گار کے لیے مقرر

وقت میں بھی تخفیف کی رعایت شامل ہوتی تھی)۔ 31 اکتوبر 1517ء میں لوتھر نے وٹن برگ کے گرجا کے دروازے پر اپنا پچانوے نقاط پر مشتمل مضمون ٹانگ دیا۔ اس میں اس نے کلیسا کی زر پرستی اور بالخصوص اس کے معافی ناموں کی فروخت کو شدت سے مسترد کیا اس نے اپنی عرضداشت کی ایک نقل منیز کے اسقف اعظم کو بھی روانہ کی۔ مزید برآں اس نے اسے طبع کروایا اور اس کی نقول اردگرد تمام علاقے میں تقسیم کر دیں۔

کلیسا کے خلاف لوتھر کے اقدامات تیزی سے بڑھے۔ جلد ہی اس نے پوپ کے اختیارات کو رد کر دیا اور عمومی کلیسائی انجمنوں کو بھی اور یہ موقف اختیار کیا کہ اس کی رہنما فقط انجیل مبارک اور سادہ عقل ہے۔ اس میں تعجب کی بات نہیں تھی کہ کلیسا ان افکار کو خاطر میں نہیں لایا۔ لوتھر کو کلیسا کے عہدیدار افسروں کے سامنے حاضری دینے کا حکم ہوا۔ متعدد سماعتوں اور غلطی تسلیم کر لینے کی کئی ہدایات کے بعد اسے 1521ء میں کلیسا کی انجمن نے بدعتی قرار دیا اور اس کی تحریروں پر سخت ممانعت عائد کر دی۔

اس کا متوقع نتیجہ تو یہی تھا کہ لوتھر کو کھونٹے سے باندھ کر جلا دیا جائے۔ لیکن اس کے خیالات جرمن لوگوں میں خاصے پھیل چکے تھے اور دیگر متعدد افراد کے ساتھ وہ چند موثر جرمن شہزادوں کی حمایت بھی حاصل کر چکا تھا۔ لوتھر کو قریب ایک سال کے دورانیہ کے لیے روپوش ہونا پڑا۔ تاہم جرمنی میں اسے اس قدر حمایت حاصل ہو چکی تھی کہ وہ سنگین نوعیت کے نتائج سے محفوظ رہا۔

لوتھر ایک زرخیز ذہن کا مصنف تھا۔ اس کی بیشتر تحریریں نہایت موثر ثابت ہوئیں۔ اس کا ایک انتہائی اہم کارنامہ انجیل کا جرمن زبان میں ترجمہ تھا' اس سے کم از کم ہر خواندہ شخص کے لیے یہ ممکن ہوا کہ وہ خود اس مقدس صحیفہ کا مطالعہ کر سکتا تھا اور اس مقصد کے لیے اسے کلیسا یا پادریوں پر تکیہ کرنے کی ضرورت نہیں تھی (لوتھر کی شاندار نثر نے جرمن زبان اور ادب پر گہرے اثرات مرتب کیے)۔

لوتھر کی الہیاتی فکر کو اس مختصر جگہ پر اجمالاً بیان کرنا دشوار ہے۔ اس کا ایک بنیادی نظریہ جواز بر عقیدہ کا اصول تھا۔ یہ اصول سینٹ پال کی تحریروں سے ماخوذ تھا۔ لوتھر کا عقیدہ تھا کہ فطرتی طور پر انسان گناہ سے اس درجہ آلودہ تھا کہ محض نیک افعال ہی

اسے اس فضیحت سے مکت کر دینے کے لیے کافی نہیں ہے۔ نجات صرف عقیدے کے وسیلے سے ہی ممکن ہے اور صرف خدا کی رحمت سے۔ اب واضح تھا کہ کلیسا کے معافی ناموں کی فروخت کا وطیرہ غیر مناسب اور غیر موثر تھا۔ بلاشبہ یہ روایتی نقطہ نظر کہ گرجا' انسان اور خدا کے بیچ ایک ضروری ثالث موجود ہے' دراصل مبنی بر غلطی تھا۔ اگر لوتھر کے عقائد کی پیروی کی جاتی تو رومی کیتھولک کلیسا کا تمام نظریاتی نظام یک قلم مسترد ہو جاتا۔

کلیسا کے بنیادی کردار پر اعتراض کرنے کے علاوہ لوتھر نے کلیسا کی مخصوص متنوع عقائد اور عبادات کے خلاف بھی صدائے احتجاج بلند کی۔ مثال کے طور پر اس نے "مقام سزا" کے وجود سے انکار کیا' اس نے اس روایت کو بھی جھٹلایا کہ اہل کلیسا کے لیے مجرد رہنا ضروری ہے۔ خود اس نے 1525ء میں ایک سابقہ راہبہ سے شادی کی۔ اس کے ایک ساتھ چھ بچے ہوئے۔ 1546ء میں وہ فوت ہوا۔ اس وقت وہ اپنے آبائی قصبے ایسلیبن میں موجود تھا۔

مارٹن لوتھر اولین پروٹسٹنٹ مفکر نہیں تھا۔ اس سے قریب ایک سو سال پہلے بوہیمیا میں جان ہٹس اور چودھویں صدی عیسویں میں انگریز عالم جان وانکلف نے ایسے ہی خیالات کا پرچار کیا تھا۔ جبکہ بارھویں صدی عیسویں کے فرانسیسی پیٹر والڈو کو ابتدائی پروٹسٹنٹ مفکرین میں شمار کیا جا سکتا ہے۔ تاہم ان تمام ابتدائی تحریکات کے اثرات بنیادی طور پر مقامی نوعیت کے تھے۔ 1517ء تک کیتھولک کلیسا پر عدم اعتمادی اس قدر بڑھ گئی کہ لوتھر کی تحریروں نے شتابی سے احتجاج کا ایک سلسلہ جاری کیا جو یورپ کے ایک بڑے حصہ میں پھیل گیا۔ سو لوتھر کو درست ہی ان اصلاحات کے آغاز کا اصل ذمہ دار قرار دیا جاتا ہے۔

ان اصلاحات کا سب سے بین نتیجہ متعدد پروٹسٹنٹ مسالک کی تشکیل کی صورت میں ظاہر ہوا۔ جبکہ خود پروٹسٹنٹ مت عیسائیت کی ایک شاخ ہے۔ اگرچہ اس کے پیروکار بہت زیادہ نہیں ہیں پھر بھی اس کے معتقدین بدھ مت یا دیگر مذاہب کے ماننے والوں سے کہیں زیادہ ہیں۔

اصلاحات کا دوسرا اہم نتیجہ یورپ بھر میں اس سے ظاہر ہونے والا مذہبی خانہ جنگی کا پھیلاؤ بھی تھا۔ ان میں سے چند مذہبی جنگیں (مثال کے طور پر جرمنی کی تمیں سالہ جنگ جو 1618ء سے 1648ء تک جاری رہی) غیر معمولی طور پر خونیں تھیں۔ ان جنگوں کے ساتھ ساتھ کیتھولک اور پروٹسٹنٹ فرقوں میں سیاسی تنازعات بھی ابھرے، جنہوں نے اگلی کئی صدیوں تک یورپی سیاست میں ایک اہم کردار ادا کیا۔

اصلاحات نے مغربی یورپ کی ذہنی ترقی میں بھی ایک پیچیدہ مگر اہم کردار ادا کیا۔ 1517ء سے پہلے صرف ایک مستند گرجا یعنی رومی کیتھولک کلیسا موجود تھا۔ جبکہ اس کے مخالفین کو بدعتی قرار دیا جاتا تھا۔ اس طرح کی صورت حال آزادانہ فکر کے لیے تو یکسر غیر موزوں تھی۔ اصلاحات کے عمل کے بعد متعدد ممالک نے مذہبی فکر کی آزادی کے اصول کو عام کیا۔ تو دیگر موضوعات پر مفروضے قائم کرنا تب ممکن ہو گیا۔

یہ نقطہ بھی قابل غور ہے کہ اس فہرست میں زیادہ افراد کا تعلق کسی بھی دوسرے ملک کی نسبت برطانیہ سے ہے۔ اس کے بعد زیادہ افراد جرمنی سے متعلق ہیں۔ ایک کل کی حیثیت میں اس فہرست میں ان لوگوں کی اکثریت ہے جو شمالی یورپ کے ممالک اور امریکہ کے باشندے تھے۔ تاہم یہ بات اہم ہے کہ ان میں سے صرف دو افراد (گٹن برگ اور چارلی میگنی) کا تعلق 1517ء سے قبل دور سے ہے' اس سے پہلے زمانے سے جو لوگ اس فہرست میں شامل ہیں وہ دنیا کے دیگر حصوں سے متعلق ہیں جبکہ پروٹسٹنٹ ممالک میں موجود لوگوں کا انسانی تہذیب اور تاریخ کے ارتقاء میں نسبتاً کم حصہ رہا ہے۔' اس سے یہ واضح ہوتا ہے کہ اصلاحات کا عمل اور پروٹسٹنٹ مکتبہ فکر ایک اعتبار سے اس حقیقت کا ذمہ دار ہے کہ گذشتہ 450 برسوں میں ممتاز لوگوں کی ایک بڑی تعداد کا تعلق انہی علاقوں سے تھا۔ جہاں یہ طرز فکر عام ہوا۔ غالباً ان علاقوں میں موجود عظیم ذہنی آزادی اس کی ایک اہم وجہ تھی۔

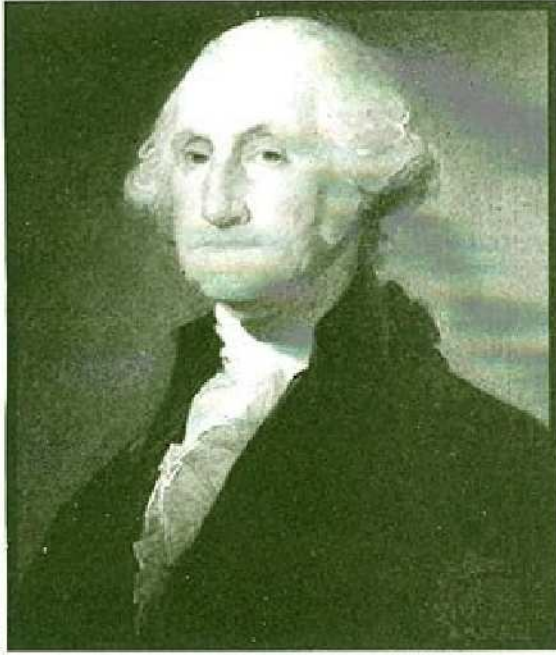
لوتھر خامیوں سے منزہ نہیں تھا۔ اگرچہ وہ خود مذہبی ادارے کے جبر کے خلاف تھا۔ لیکن وہ خود ان لوگوں کے سخت خلاف تھا جو مذہبی امور پر اس سے متفق نہیں تھے۔ شاید یہ لوتھر کی عدم برداشت ہی کے باعث ہوا کہ یہ مذہبی جنگیں کسی دوسرے ملک جیسے

انگلستان کی نسبت جرمنی میں کہیں زیادہ تند خو اور خونیں ثابت ہوئیں۔ مزید یہ کہ لوتھر سامیوں کے شدید خلاف تھا۔ شاید اس کی یہودیوں کے متعلق ان غیر معمولی مخاصمانہ تحریروں نے ہی بیسویں صدی میں جرمنی میں ہٹلر دور کے لیے راہ ہموار کی۔

لوتھر نے بارہا بااصول عوامی حکومت کی اطاعت کی افادیت پر اصرار کیا ہے۔ غالباً اس کا بنیادی مقصد یہی تھا کہ کلیسا عوامی حکومت کے کاموں میں مداخلت نہ کرے (یہ امر ذہن نشین رہنا چاہیے کہ 'اصلاحی تحریک' فقط الہیاتی فکری مسئلہ ہی نہیں تھی۔ ایک حد تک یہ روم کے خلاف ایک قومیت پسندانہ جرمن بغاوت تھی اور شاید یہی وجہ ہے کہ لوتھر کو جرمن شہزادوں کی اس قدر پشت پناہی حاصل رہی)۔ لوتھر کے مقاصد سے قطع نظر اس کے بیانات نے متعدد پروٹسٹنٹ جرمنوں کو سیاسی معاملات میں مطلقیت کو تسلیم کرنے پر آمادہ کیا۔ اس طور بھی لوتھر کی تحریروں نے ہٹلر کے دور کے لیے صورت حال کو موافق کیا۔

یہ اعتراض کیا جا سکتا ہے لوتھر کو اس فہرست میں زیادہ بلند درجہ کیوں نہ دیا گیا؟ پہلی بات تو یہ ہے کہ اگرچہ یورپی اور امریکی لوگوں کے لیے لوتھر بہت اہم ہے لیکن ایشیا اور افریقہ کے باشندوں کے لیے وہ اتنی اہمیت حاصل نہیں کر سکا۔ جہاں تک چینیوں' جاپانیوں اور ہندوستانیوں کا تعلق ہے تو یہ کیتھولک اور پروٹسٹنٹ کا فرق ان کے لیے خاصا غیر اہم ہے (بالکل اسی طرح بیشتر یورپی افراد کے لیے اسلام کے سنی اور شیعہ مسالک کا امتیاز غیر اہم ہے)۔ دوسری وجہ یہ ہے کہ لوتھر نسبتاً ماضی قریب کی تاریخی شخصیت ہے۔ اور اس کے انسانی تاریخ پر اثرات (حضرت) محمدؐ' بدھا یا موسیٰ کی نسبت ابھی نہایت مختصر ہیں نیز گزشتہ چند صدیوں میں مغرب میں مذہبی عقیدہ کو زوال بھی ہوا ہے۔ اسی نسبت سے انسانی معاملات پر مذہب کے اثرات اگلے ہزار برس میں اس سے کہیں کم ہوں گے جس نسبت سے یہ گزشتہ ہزار برس میں ظاہر ہوئے۔ اگر مذہبی عقیدہ کا انحطاط یونہی جاری رہا تو مستقبل کے مورخین کے لیے شاید لوتھر اتنا بھی اہم نہ رہے' جتنا یہ آج ہے۔

پھر یہ بات بھی ذہن میں رکھنی چاہیے کہ سولہویں اور سترہویں صدی کے مذہبی تنازعات نے انسانی زندگی کو اس طرح متاثر نہیں کیا۔ جس انداز سے اسی دور میں سائنسی

ترقی نے انسان پر اثرات چھوڑے۔ یہی وجہ ہے کہ لوتھر کو کوپرنیکس سے بعد درجہ دیا گیا ہے' جبکہ دونوں ہم عصر ہیں۔ حالانکہ پروٹسٹنٹ اصلاحی تحریک میں لوتھر کا انفرادی کردار سائنسی انقلاب میں کوپرنیکس کے انفرادی کردار سے کہیں زیادہ بنیادی نوعیت کا حامل ہے۔

26- جارج واشنگٹن (1732ء-1799ء)

جارج واشنگٹن 1732ء میں ورجینیا میں ویکفیلڈ میں پیدا ہوا۔ وہ ایک امیر کاشت کار کا بیٹا تھا۔ بیس برس کی عمر میں اسے ایک بڑی جاگیر ورثہ میں ملی۔ 1753ء سے 1758ء تک وہ فوج میں رہا اور فرانسیسی اور ہندوستانی جنگ میں بھرپور حصہ لیا۔ اور فوجی تربیت اور اعزاز حاصل کیا۔ 1758ء میں وہ ورجینیا لوٹا۔ اور فوجی نوکری سے استعفیٰ دے دیا۔ جلد ہی اس نے لاولد بیوی مارتھا ڈینڈرج کسٹس سے شادی کرلی۔ (خود اس کے بھی کوئی اولاد نہ ہوئی)۔

اگلے پندرہ برس وہ بڑی تندہی سے اپنی جاگیر کے کاروبار کی نگرانی کرتا رہا۔ 1774ء تک جب وہ پہلی براعظمی کانگریس کے لیے ورجینیا کے وفد کا رکن منتخب ہوا۔ وہ ان کالونیوں کے انتہائی رئیس افراد میں شمار ہوتا تھا۔ واشنگٹن ابتداً خودمختاری کے حق میں نہیں تھا۔ تاہم جون 1775ء میں دوسری براعظمی کانگریس کے موقع پر اس کو متفقہ طور پر براعظمی فوجوں کا سپہ سالار منتخب کیا گیا۔ اپنے عسکری تجربے، اپنی دولت اور وقار،

جسمانی تناسب (وہ چھ فٹ دو انچ کا مضبوط کاٹھی والا مرد تھا)' مضبوط ارادے' اپنی انتظامی صلاحیتوں اور سب سے بڑھ کر اپنے کردار کی پختگی کے سبب اس کا اس عہدے کے لیے انتخاب منطقی تھا۔ جنگ میں اس نے کسی تنخواہ کے بغیر اور ناقابل تقلید لگن سے حصہ لیا۔

اس نے اصل کارنامے جون 1775ء سے مارچ 1797ء کے درمیانی عرصہ میں سر انجام دیے۔ اول الذکر تاریخ میں وہ براعظمی فوجوں کا سپہ سالار بنا' جبکہ موخر الذکر تاریخ کو اس کا دور صدارت دوسری مرتبہ مکمل ہوا۔ دسمبر 1799ء میں وہ ورجینیا میں ماؤنٹ ورنن میں اپنے گھر میں فوت ہوا۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی استواری میں اس کی نمایاں شخصیت اس کے تین اہم حیثیتوں کے سبب قائم ہوئی۔

اول وہ امریکی جنگ آزادی میں ایک کامیاب فوجی رہنما ثابت ہوا۔ یہ درست ہے کہ واشنگٹن غیر معمولی عسکری جواہر کا مالک نہیں تھا۔ وہ کسی طور سکندر اعظم یا جولیس سیزر جیسی شخصیات کی صف میں نہیں آتا' بلکہ اس کی تمام تر فتوحات برطانوی فوجی افسروں کی حیران کن نااہلی کی مرہون منت دکھائی دیتی ہیں۔ لیکن یہ بات بھی اہم ہے کہ اسی جنگ میں متعدد دیگر امریکی فوجی سالار ناکام ہوئے' جبکہ واشنگٹن نے چند مختصر شکستوں کے باوجود جنگ کو اپنے حق میں کامیابی کی طرف موڑ دیا۔

دوئم وہ آئینی مجلس کا صدر تھا۔ ہرچند کہ واشنگٹن کے خیالات نے امریکی آئین کی تشکیل میں بنیادی کردار ادا نہیں کیا۔ لیکن اس کی طرف داری اور اس کی ذاتی حیثیت نے اس دستاویز کی ریاستی حکومتوں کی طرف سے فوری منظوری کو ممکن بنایا۔ اس دور میں اس نئے آئین کی خاصی مخالفت بھی کی گئی۔ اگر واشنگٹن کا ذاتی اثر و رسوخ شامل حال نہ ہوتا تو ممکن تھا' یہ آئین کبھی منظور بھی نہ ہوتا۔

سوئم واشنگٹن ریاست ہائے متحدہ امریکہ کا پہلا صدر تھا۔ یہ امریکہ کی خوش بختی ہے کہ اولین صدر کی حیثیت سے ایک اعلیٰ صفات اور کردار کا انسان جارج واشنگٹن اس کے حصہ میں آیا۔ یہ بات متعدد جنوبی امریکی اور افریقی اقوام کی تاریخ سے مترشح ہے کہ

ایک نئی قوم کا' چاہے وہ جمہوریت سے ہی آغاز کیوں نہ کرے' ایک فوجی آمریت کے تحت آ جانا ممکن الوقوع ہوتا ہے۔ واشنگٹن نے اپنے پختہ کردار کے سبب اس نئی قوم کو انحطاط سے محفوظ رکھا۔ اسے مستقل طور پر اختیارات اپنے ہاتھ میں رکھنے کی حرص نہیں تھی۔ نہ اس میں بادشاہ یا آمر بننے کا جنون تھا۔ یہ ایسی مثال تھی جس کی آج بھی امریکہ میں تقلید کی جاتی ہے۔

جارج واشنگٹن دیگر امریکی سربراہان جیسے تھامس جیفرسن' جیمز میڈیسن' الیگزینڈر ہیملٹن اور بنجمن فرینکلن کی مانند تیز طبع اور مفکر نہیں تھا' لیکن اس کی افادیت ان افراد سے کہیں زیادہ تھی۔ کیونکہ واشنگٹن نے جنگ اور امن دونوں حالتوں میں اعلیٰ سربراہانہ ناگزیر ضرورت کو پورا کیا' جس کے بغیر کوئی سیاسی تحریک کامیابی سے ہمکنار نہیں ہو سکتی۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی تشکیل سازی میں میڈیسن کا کردار بلاشبہ نہایت اہم ہے' لیکن اپنے کردار کے حوالے سے جارج واشنگٹن امریکہ کے لیے ناگزیر تھا۔

اس فہرست میں جارج واشنگٹن کے درجہ کے تعین کا انحصار ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی تاریخی اہمیت کے متعلق ہمارے نقطہ نگاہ پر ہے' اس اہمیت کا ایک غیر جانبدارانہ تجزیہ کرنا قدرتی طور پر ایک ہم عصر امریکی کے لیے دشوار ہے۔ اگرچہ امریکہ نے بیسیویں صدی کے وسط میں وہ عسکری قوت اور سیاسی اثر و رسوخ حاصل کر لیا تھا' جو سلطنت روما کو اپنے کمال کے دور میں بھی حاصل نہیں تھا۔ لیکن ممکن ہے کہ مستقبل میں اس کی سیاسی قوت کی عمر سلطنت روما جیسی دراز نہ ہو۔ دوسری طرف یہ واضح ہے کہ آئندہ زمانوں میں دوسری تہذیبوں کے لیے امریکہ کی عظیم تکنیکی ترقی کی اہمیت کہیں زیادہ ہوگی۔ مثال کے طور پر ہوائی جہاز کی ایجاد اور چاند پر انسانی پڑاؤ' ایسی کامیابیاں ہیں جن کا گزشتہ اقوام نے خواب ہی دیکھا ہوگا۔ نیز ایسا بھی ممکن نہیں ہے کہ امریکی نیوکلیائی ہتھیاروں کی ایجاد کو وقعت کی نگاہ سے نہ دیکھا جائے۔

جارج واشنگٹن ایک امریکی سیاسی شخصیت ہے۔ گو روم کے آگسٹس سیزر کے ہم پلہ نہیں ہے' لیکن اسے فہرست میں آگسٹس کے قریب درجہ دینا معقول معلوم ہوتا ہے۔

واشنگٹن کو اس سے کم تر درجہ اس لیے دیا گیا ہے' کیونکہ آگسٹس کی نسبت اس کا دور اقتدار کہیں مختصر تھا اور اس لیے بھی کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی تشکیل میں اس کے علاوہ بھی متعدد احباب کا عمل دخل ہے' جیسے تھامس **جیفرسن** اور **جیمز میڈیسن** وغیرہ۔ اسے سکندر اعظم اور نپولین سے بلند درجہ دیا گیا ہے۔ کیونکہ اس کی کامیابیاں کہیں زیادہ پائیدار تھیں۔

27- کارل مارکس (1818ء-1883ء)

سائنسی اشتراکیت پسندی کا اصل بانی کارل مارکس 1818ء میں جرمنی کے قصبہ ٹرائر میں پیدا ہوا۔ اس کا باپ ایک قانون دان تھا' سترہ برس کی عمر میں کارل مارکس بون یونیورسٹی میں قانون کی تعلیم کے حصول کے لیے داخل ہوا۔ بعد ازاں وہ برلن یونیورسٹی منتقل ہوگیا۔ جینا یونیورسٹی سے اس نے فلسفہ میں ڈاکٹریٹ کی سند حاصل کی۔

بعد ازاں مارکس نے صحافت کا شعبہ اپنایا۔ کچھ مدت کے لیے وہ کولون میں "رہینش زیٹنگ" کا مدیر بھی رہا۔ تاہم اپنے کٹر سیاسی نقطہ نظر کے سبب اسے مشکلات سے دوچار ہونا پڑا' جس کے سبب وہ پیرس منتقل ہوگیا۔ وہاں اس کی ملاقات فریڈرک اینگلز سے ہوئی۔ ان کے بیچ گہری دوستی اور سیاسی ہم آہنگی پیدا ہوگئی' جو تادم آخر قائم رہی۔ دونوں نے انفرادی طور پر بھی متعدد کتب تحریر کیں' لیکن ان میں ذہنی موافقت اس قدر زیادہ تھی' کہ ان کی مشترکہ تحریروں کو ایک متحدہ ذہنی کاوش قرار دیا جاسکتا ہے۔ اس کتاب میں بھی مارکس اور اینگلز کو ایک ساتھ ہی لکھا جا رہا ہے۔ تاہم مضمون کا عنوان

مارکس کے نام پر رکھا گیا ہے۔ کیونکہ اسے عمومی طور پر (میرے خیال میں یہی درست ہے) دونوں میں افضل مانا جاتا ہے۔

مارکس کو فرانس سے بھی دیس نکالا ملا' وہ برسلز چلا گیا۔ 1847ء میں وہیں اس کی پہلی اہم کتاب "افلاس فلسفہ" شائع ہوئی۔ اگلے برس اینگلز کی شراکت کے ساتھ اس کی تحریر' "کمیونسٹ مینی فیسٹو" شائع ہوئی۔ یہ ان کی سب سے زیادہ پڑھی جانے والی تحریر ہے۔ بعدازاں اسی برس مارکس کولون واپس آیا۔ لیکن چند ماہ بعد ہی اسے پھر سے وہاں سے نکال دیا گیا' تب وہ لندن چلا گیا' جہاں اس نے زندگی کے بقیہ ایام گزارے۔

بطور صحافی اس کی آمدنی انتہائی قلیل تھی۔ تاہم وہ لندن میں اپنا بیشتروقت تحقیق کرنے اور سیاست و معاشیات کے موضوعات پر کتابیں لکھنے میں صرف کرتا تھا' (ان سالوں میں مارکس اور اس کے خاندان کی گزر اوقات کا واحد سہارا اینگلز کی رحمدلانہ مالی امداد ہی تھی)۔ مارکس کی سب سے اہم کتاب "داس کیپٹال" کی جلد اول 1867ء میں منظرعام پر آئی۔ 1883ء میں جب مارکس فوت ہوا' تو دیگر دو جلدیں نامکمل حالت میں تھیں۔ اینگلز نے مارکس کے مسودات اور حوالہ جات کی مدد سے ان جلدوں کی ادارت کی' اور انہیں چھپوانے کا بندوبست کیا۔

مارکس کی تحریروں نے اشتمالیت پسندی اور اشتراکیت پسندی کی متعدد جدید شاخوں کے لیے نظریاتی اساس مہیا کی۔ مارکس کی وفات کے وقت کسی ملک میں ان خیالات کا عملاً اطلاق نہ ہوا تھا۔ بعد ازاں روس اور چین سمیت متعدد ممالک میں اشتراکی حکومتیں قائم ہوئیں۔ جبکہ متعدد ممالک میں اس کی تعلیمات پر مبنی تحاریک نے سر اٹھایا اور اقتدار پر قابض ہونے کی کاوشیں ہوئیں۔ ان مارکسی انجمنوں کی سرگرمیوں میں حصول اقتدار کے لیے تشہیر و اشاعت' قتل و غارت' دہشت گردی اور بغاوت بپا کرنا شامل ہے۔ حکومت حاصل کر لینے کے بعد بھی انہوں نے جنگیں' وحشیانہ جبرو تشدد اور خونی اخراج سے بھی گریز نہیں کیا۔ ان سرگرمیوں نے دنیا کو سالہا سال تک بدامنی کی حالت میں رکھا۔ اور قریب سو ملین اموات کا باعث ہوئیں۔ کسی فلسفی نے اپنی تحریروں کے سبب دنیا پر اس قدر گہرے اثرات مرتب نہیں کیے۔ آپ یقین کیجئے کہ مارکسزم

معاشی اور سیاسی اعتبار سے تباہ کن ثابت ہوا، لیکن یہ کسی طور ایک غیر اہم تحریک نہیں تھی۔

ان تمام واقعات کے تناظر میں یہ واضح ہے کہ مارکس اس فہرست میں ایک اعلیٰ درجہ کا مستحق ہے۔ سوال یہ ہے کہ یہ درجہ کس قدر بلند ہونا چاہیے؟ اگر ہم ان بے پایاں اثرات کو تسلیم کرلیں، جو اشتمالیت پسندی نے دنیا پر ثبت کیے، اشتمالی تحریک میں خود مارکس کی اہمیت کا سوال پھر بھی جواب طلب رہتا ہے۔ سوویت حکومت کی کارروائیاں کبھی باقاعدہ انداز میں مارکس کی تحریروں کی تابع نہیں رہیں۔ اس نے نظریات بیان کیے، جیسے ہیگل کی جدلیات اور محنت کی قیمت زائد وغیرہ۔ جبکہ ایسے تجریدی تصورات کے روسی اور چینی حکومتوں کی روزمرہ کی حکمت عملیوں پر اثرات بہت کم ہیں۔

اس حوالے سے بارہا تنقید کی گئی ہے کہ مارکس کا معاشی نظریہ فاش غلطیوں پر مبنی ہے۔ خاص طور پر مارکس کی اکثر پیشین گوئیاں غلط ثابت ہوئیں۔ مثال کے طور پر اس نے پیشین گوئی کی تھی کہ سرمایہ دار ممالک میں وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ محنت کش مسلسل غریب ہوتے چلے جائیں گے، جبکہ ایسا نہیں ہوا۔ مارکس کی ایک پیشین گوئی یہ بھی تھی کہ متوسط طبقہ ختم ہو جائے گا۔ اس کے زیادہ تر اراکین پرولتاریہ میں شامل ہو جائیں گے، جبکہ باقی ترقی کر کے سرمایہ دار طبقہ سے جا ملیں گے۔ ظاہر ہے کہ ایسا بھی نہیں ہوا، اس کا یہ خیال بھی تھا کہ میکانکیت کی بڑھوتری سرمایہ داروں کے منافع کو ہڑپ کرلے گی۔ یہ پیشین گوئی نہ صرف غلط تھی بلکہ احمقانہ بھی تھی۔ اس کے معاشی نظریات درست ہیں یا غلط، اس سے قطع نظر مارکس کے اثرات اپنی جگہ مسلم ہیں۔ ایک فلسفی کی اہمیت کا انحصار اس کے نظریات کی درستی پر نہیں ہوتا، بلکہ اس امر پر ہوتا ہے کہ اس کے خیالات کس طور لوگوں کو متحرک کرتے ہیں۔ ان بنیادوں پر تجزیہ کیا جائے تو مارکس بلاشبہ بے انتہا اہمیت کا حامل شخص ہے۔

مارکسی تحاریک بالعموم چار بنیادی نکات پر اصرار کرتی ہیں:

1- چند امیر لوگ بہت زیادہ دولت کے ساتھ زندگی گزارتے ہیں۔ اس کے برعکس

بیشتر محنت کش نسبتاً مفلسی کی حالت میں رہتے ہیں۔

2۔ اس ناانصافی کا تدارک یہ ہے کہ اشتراکی نظام قائم کیا جائے۔ یہ ایسا نظام ہے جہاں پیداوار کے ذرائع نجی شعبے کی بجائے حکومت کے ہاتھ میں ہوتے ہیں۔

3۔ بیشتر مثالوں میں اس نظام کی استواری کا واحد عملی وسیلہ ایک پر تشدد انقلاب ہے۔

4۔ اس اشتراکی نظام کو قائم رکھنے کے لیے ضروری ہے کہ ایک خاص وقت کے لیے اشتمالی تنظیم کی آمریت استوار کی جائے۔

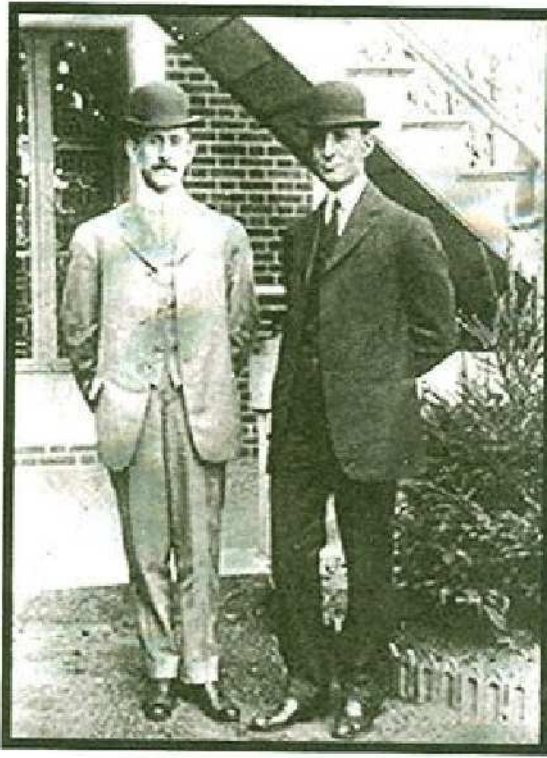
ان میں سے پہلی تین صورتیں مارکس سے طویل عرصہ پہلے بھی عملاً موجود تھیں۔ چوتھی صورت مارکس کے "پرولتاریہ کی آمریت" کے تصور سے وضع کی گئی ہے۔ تاہم سوویت آمریت مارکس کی تحریروں کی نسبت لینن اور سٹالن کی حکمت عملیوں کا نتیجہ ہے۔ چند مفکرین نے یہ دعویٰ کیا کہ اشتمالیت پسندی پر، مارکس کے اثرات حقیقی نہیں ہیں، بلکہ فرضی ہیں۔ اور یہ کہ جو احترام اس کی تحریروں سے منسوب کیا جاتا ہے، وہ محض دکھاوا ہے، یعنی اپنی حکمت عملیوں اور نظریات کو سائنسی جواز دینے کی ایک کوشش ہے۔

ایسے دعووں میں اگرچہ کچھ صداقت بھی ہے، لیکن مجموعی طور پر انتہاء پسندانہ ہیں۔ مثال کے طور پر لینن نے نہ صرف مارکس کی تعلیمات کے اتباع کا دعویٰ کیا۔ اس نے انہیں پڑھا، اور قبول بھی کیا۔ اور یہ اعتماد قائم کیا کہ وہ واقعی ان کا عملی اطلاق کر رہا ہے۔ یہی بات ماؤزے تنگ اور متعدد دیگر اشتمالیت پسند قائدین کے متعلق کہی جا سکتی ہے۔ یہ بھی سچ ہے کہ مارکس کے نظریات کی غلط توضیح کی گئی۔ ایسی بات تو یسوع، بدھا اور (حضرت) محمدؐ کی تعلیمات کے متعلق بھی کہی جا سکتی ہے۔ اگر واقعی متعدد مارکسی حکومتوں اور تحاریک کی بنیادی حکمت عملیاں براہ راست کارل مارکس کی تحریروں سے اخذ کی گئی ہوتیں، تو اس کا درجہ یقیناً اس فہرست میں زیادہ بلند ہوتا۔ مارکس کے چند نظریات، جیسے اس کا "تاریخ کی معاشی توضیح" آج بھی موثر ہے۔ اگر تمام اشتراکیت پسند حکومتیں فنا ہو جائیں۔ ظاہر ہے اس فہرست میں مارکس کے درجے کے تعین کا فیصلہ

کرنے کے لیے بنیادی ضرورت یہ ہے کہ تجزیہ کیا جائے کہ دنیا کی طویل تاریخ میں اشتمالیت پسندی کی کیا اہمیت بنتی ہے؟ مارکس کی وفات کے ایک صدی کے بعد آج ایک بلین سے زائد ایسے لوگ موجود ہیں' جو اس کے معتقد ہیں۔ یہ کسی بھی نظریہ سے وابستہ افراد کی سب سے زیادہ تعداد ہے۔ نہ صرف بالحاظ تعداد' بلکہ دنیا کی جملہ آبادی کے ایک بڑے حصے کے طور پر بھی۔ یہ حقیقت متعدد اشتمالیت پسندوں کو پرامید (اور ان کے مخالفین کو خوف زدہ) کرتی ہے کہ روز آخر کار دنیا میں مارکسزم کی حتمی جیت ہوگی۔

اس کتاب کی اولین اشاعت پر میں نے لکھا تھا "گو کسی کو علم نہیں ہے کہ اشتمالیت پسندی کی عمر کیا ہوگی' اور کب یہ تمام ہوگی؟ لیکن یہ بات بہرکیف واضح ہے کہ یہ نظریہ بڑے ٹھوس انداز میں محفوظ ہے اور آنے والی چند صدیوں میں یہ دنیا کے موثر نظریات میں سے ایک ہوگا"۔ اب یہ ظاہر ہوا ہے کہ یہ تجزیہ بجا طور پر مایوسانہ تھا' کہ روس سابقہ سوویت یونین کی ریاستوں اور سوویت یونین سے متعلقہ متعدد ریاستوں میں اشتمالیت پسندی کے زوال کے ساتھ گزشتہ چند برسوں میں دنیا میں مارکسزم کو بھی تنزل کا سامنا ہوا ہے' جبکہ یہ تاثر بھی واضح ہے کہ یہ زوال ناقابل اصلاح ہے۔

اگر واقعی یہی صورت حال ہے' جیسا کہ میں نے محسوس کیا ہے تو پھر وہ دورانیہ جب مارکسزم کو ایک بنیادی قوت بنا تھا۔ بہت سی صدیوں کی بجائے بس ایک ہی صدی تک محدود تھا۔ کارل مارکس کا مجموعی تاثر بھی اس حساب سے کہیں کم ہو جائے گا' جتنا پہلے میں نے اس کتاب میں قیاس کیا تھا۔ پھر بھی وہ نپولین اور ہٹلر جیسی شخصیات سے زیادہ اہم تاریخی شخصیت ہے۔ ان دونوں احباب کے اثرات مارکس کی نسبت مختصر اور جغرافیائی پھیلاؤ کے اعتبار سے محدود تھے۔

❂

28- وِلبر رائٹ (1867ء-1912ء)
اور
اورویل رائٹ (1871ء-1948ء)

ان دونوں بھائیوں کی کامیابیاں اس طور باہم منتج ہیں کہ انہیں ایک ہی عنوان کے تحت لکھا جا سکتا ہے۔ اس مضمون میں دونوں کا احوال ایک ساتھ پیش کیا جا رہا ہے۔ ولبر رائٹ 1867ء میں انڈیانا میں میلویلی کے مقام پر پیدا ہوا۔ اس کا بھائی اورویلی رائٹ ڈیٹن (اوہیو) 1871ء میں پیدا ہوا۔ دونوں لڑکوں نے سکول کی اعلیٰ تعلیم حاصل کی۔ تاہم کوئی ایک بھی ڈپلومہ حاصل نہیں کر سکا۔

دونوں بھائیوں میں میکانکس کا خداداد جوہر موجود تھا۔ دونوں کو ہی انسانی پرواز کے موضوع میں دلچسپی تھی۔ 1892ء میں انہوں نے سائیکل بیچنے' مرمت اور تیار کرنے کی دکان کھولی۔ اس سے انہیں اپنی پرجوش دلچسپی' یعنی ہوابازی سے متعلق تحقیقات کے لیے مالی امداد میسر آئی۔ انہوں نے بڑے اشتیاق سے دیگر ماہرین ہوابازی کی تحریریں

پڑھیں۔ جیسے اوٹو للینتھل' اوکتاو چینیوٹ اور سیموئل پی لانگے۔ 1899ء میں انہوں نے خود ہوابازی کے موضوع پر کام شروع کیا۔ دسمبر 1903ء تک چار سال کی محنت شاقہ کے بعد وہ بالآخر کامیابی سے ہمکنار ہوئے۔

یہ بات باعث تعجب ہے کہ رائٹ برادران کس طور کامیاب ہوئے' جبکہ اسی شعبے میں متعدد دیگر لوگ ناکام ہو چکے تھے؟ ان کی کامیابی کی متعدد وجوہات تھیں۔ پہلی بات تو یہ تھی کہ ایک سے بہتر دو ہوتے ہیں۔ انہوں نے ہمیشہ اکٹھے کام کیا اور مکمل موافقت کے ساتھ ایک دوسرے سے جڑے رہے۔ دوسری وجہ یہ تھی کہ انہوں نے بڑا دانشمندانہ فیصلہ کیا' کہ وہ اپنے طور پر کوئی ہوائی جہاز تیار کرنے سے پہلے خود اڑنا سیکھیں گے۔ یہ بات قدرے باہم متناقض معلوم ہوتی ہے' کہ ہوائی جہاز کے بغیر اڑنا کس طور سیکھا جا سکتا ہے؟ اس کا جواب یہ ہے کہ رائٹ برادران نے پہلے گلائیڈر اڑانا سیکھا۔ انہوں نے 1899ء میں گلائیڈروں اور پتنگوں سے آغاز کیا۔ اگلے برس وہ ایک بڑے حجم کا گلائیڈر (جو ایک آدمی کا وزن سہار سکتا تھا)۔ شمالی کیرولینا میں کیٹی ہاک میں لائے' اور اس کی آزمائش کی۔ یہ قابل اطمینان نہیں تھا۔ انہوں نے 1901ء میں دوسرا بڑا گلائیڈ تیار کر کے اڑایا۔ 1902ء میں تیسرا اڑایا۔ یہ تیسرا گلائیڈر ان کی انتہائی اہم ایجادات میں سے چند ایک پر مبنی تھا (ان کی چند ایجادات جن کا اطلاق 1903ء میں ہوا' ان کے پہلے طاقتور جہاز کی نسبت اسی گلائیڈر سے وابستہ ہیں)۔ تیسرے گلائیڈر میں انہوں نے ہزار سے زیادہ کامیاب پروازیں کیں۔ اپنا طاقتور ہوائی جہاز تیار کرنے سے پہلے وہ دنیا کے بہترین اور انتہائی کہنہ مشق ہوا باز بن چکے تھے۔

گلائیڈر کی پروازوں میں ان کی کہنہ مشقی نے انہیں کامیابی کے لیے بنیاد مہیا کی۔ بیشتر جن لوگوں نے پہلے ہوائی جہاز بنانے کی کوشش کی' وہ اس نقطہ پر پریشان ہو جاتے کہ کس طور یہ اس کے پہیوں کو زمین سے بلند کر کے فضا میں پرواز کریں گے؟ رائٹ برادران نے درست طور پر یہ ادراک کیا کہ اصل مسئلہ تو یہ ہے کہ اس کو کس طور فضا میں بلند رکھا جائے؟ سو انہوں نے اپنا بیشتر وقت اور طاقت ایسا طریقہ دریافت کرنے میں صرف کیا' کہ جس سے جہاز کو ہوا میں متوازن اور مستحکم رکھا جا سکے۔ وہ اپنے جہاز کو تین

محوروں والے نظام سے قابو میں رکھنے کا طریقہ ایجاد کرنے میں کامیاب ہو گئے۔

رائٹ برادران نے پروں میں متعدد اضافے کیے۔ انہوں نے جلد ہی ادراک کیا کہ ماضی میں اسی موضوع پر چھپے گوشوارے غیر معتبر تھے۔ انہوں نے اپنا الگ ہوا کا خانہ بنایا۔ اور اس میں انہوں نے دو سو سے زائد پروں کی مختلف ساختیں بنوائیں۔ ان تجربات کی بنیاد پر وہ اپنے گوشوارے ترتیب دینے میں کامیاب ہو گئے۔ جن سے یہ امر مترشح ہوتا تھا' کہ کس طور "پر" کے اوپر ہوا کے دباؤ کا انحصار "پر" کی ساخت پر ہوتا ہے۔ ان معلومات سے وہ اپنے ہوائی جہاز کے پروں کی ساخت متعین کرنے میں کامیاب ہوئے۔

ان تمام کامیابیوں کے باوصف رائٹ برادران اگر تاریخ میں درست لمحہ میں ظاہر نہ ہوتے' تو کبھی مکمل کامیابی حاصل نہ کرپاتے۔ انیسویں صدی کے ابتدائی نصف میں ہوائی جہاز اڑانے کی کاوشیں ناگزیر طور پر ناکامی سے دو چار ہو رہی تھیں۔ بھاپ کے انجن اس توانائی کی نسبت بہت وزنی تھے' جو ان سے پیدا ہوتی تھی۔ یہی دور تھا' جب رائٹ برادران منظر عام پر آئے۔ داخلی افروختگی سے چلنے والے متعدد انجن تب تیار ہو چکے تھے۔ تاہم داخلی افروختگی سے چلنے والے انجن جو عام استعمال میں تھے۔ ان سے ہوائی جہاز اڑانے کے لیے درکار توانائی پیدا کرنے میں ان کا وزن بے انتہاء ہو جاتا تھا۔ یوں لگتا تھا کہ تب پیدا ہونے والی توانائی کی نسبت کم وزن کے انجن تیار کرنا' کسی کے بس میں نہیں تھا۔ رائٹ برادران نے ایک مستری کی مدد سے خود ایک انجن تیار کیا۔ یہ ان کی فطانت کی ایک مثال تھی' کہ اگرچہ انہوں نے انجن کا ڈھانچہ تیار کرنے میں نسبتاً کم توجہ صرف کی۔ اس کے باوجود وہ ایسا اعلیٰ انجن تیار کرنے پر قادر تھے' جو اس دور کے اعلیٰ اذہان کے بس میں نہیں تھا۔ انہوں نے جہاز کے لیے پنکھے بھی خود ہی بنوائے۔ 1903ء میں انہوں نے جو پنکھے استعمال کیے وہ 66 فیصد استعداد کے حامل تھے۔

پہلی اڑان کا واقعہ شمالی کیرولینا میں کیٹی ہاک کے قریب ڈیول ہل کے مقام پر 17 دسمبر 1903ء میں رونما ہوا۔ اس روز دونوں بھائیوں نے دو دو پروازیں کیں۔ پہلی پرواز اورویلی رائٹ نے کی جو 12 سیکنڈ جاری رہی اور 120 فٹ کا فاصلہ طے ہوا۔ آخری پرواز ولبر رائٹ نے کی جو 59 سیکنڈ جاری رہی اور 852 فٹ کا فاصلہ طے ہوا۔ ان کا جہاز' جس کا

نام انھوں نے "فلائیرI" رکھا تھا (اور جسے آج ہم "کیٹی ہاک" کے نام سے جانتے ہیں)۔ ایک ہزار سے بھی کم ڈالروں میں تیار ہوا تھا۔ اس کے پر 40 فٹ لمبے اور قریب 750 پاؤنڈ وزنی تھے۔ اس میں 12 ہارس پاور کا انجن لگا تھا' جس کا وزن صرف 170 پاؤنڈ تھا۔ یہ جہاز واشنگٹن ڈی سی میں "نیشنل ایئر اینڈ سپیس میوزیم" میں آج بھی محفوظ ہے۔

اگرچہ ان پروازوں کو دیکھنے والے پانچ شاہد وہاں موجود تھے۔ چند ہی اخبارات نے اس کی خبر دی (جو بیشتر غیر درست تھی)۔ ان کے اپنے قصبے اوہیو (ڈیٹن) کے مقامی اخبار نے اسے مکمل نظرانداز کیا۔ دراصل لوگوں کو اس بات کو عمومی طور پر مان لینے میں کہ انسانی پرواز ممکن ہو چکی ہے' پانچ برس کا عرصہ لگا۔

کیٹی ہاک میں پرواز کا مظاہرہ کرنے کے بعد وہ ڈیٹن واپس آئے' جہاں انھوں نے نیا ہوائی جہاز "فلائیرII" تیار کیا۔ اس جہاز میں انھوں نے 1904ء میں 105 پروازیں کیں۔ تاہم وہ عوامی توجہ حاصل نہیں کر سکے۔ "فلائیرIII" کی صورت میں ایک بہتر اور عملی ہوائی جہاز 1905ء میں تیار ہوا۔ اگرچہ انھوں نے ڈیٹن میں متعدد پروازیں کیں۔ لیکن کسی کو یقین نہیں آتا تھا' کہ ہوائی جہاز واقعی ایجاد ہو چکا تھا۔ 1906ء میں "ہیرالڈ ٹربیون" کے پیرس سے چھپنے والے اخبار میں رائٹ برادران پر "فلائیرز آر لائیرز" (پرواز یا فریب) کے عنوان سے مضمون چھپا۔

1908ء میں رائٹ برادران نے ان عوامی شکوک و شبہات کو تمام کیا۔ ولبر رائٹ اپنے ایک جہاز میں بیٹھ کر فرانس پہنچا۔ وہاں عوامی مظاہروں کا ایک سلسلہ شروع کیا۔ اور اپنی ایجاد کی فروخت کے لیے ایک ادارہ کھولا۔ اس دوران امریکہ میں اورویل رائٹ ایسے ہی عوامی مظاہرے کرتا رہا۔ بدقسمتی سے 17 ستمبر 1908ء کو اس کا جہاز زمین سے ٹکرا کر تباہ ہو گیا۔ یہ واحد سنگین نقصان تھا' جس سے انھیں دوچار ہونا پڑا۔ ایک مسافر ہلاک ہوا' اور خود اورویل کی ایک ٹانگ اور دو پسلیاں ٹوٹ گئیں۔ تاہم بعد میں وہ ٹھیک ہو گیا۔ تب تک اس کی کامیاب پروازیں امریکی حکومت کو قائل کر چکی تھیں کہ وہ اپنے جنگی شعبے کے لیے ہوائی جہازوں کی رسد کے لیے ان سے معاہدہ کرے۔ 1909ء میں قومی بجٹ میں فوجی ہوا بازی کے لیے تیس ہزار ڈالر مختص کیے گئے۔

ایک دور میں رائٹ برادران اور ان کے حریفوں کے بیچ اس ایجاد کے حقوق کی نسبت مقدمہ بازی بھی ہوئی۔ تاہم 1914ء میں عدالت نے ان دونوں کے حق میں فیصلہ دیا۔ اس دوران میں ولبر رائٹ ٹائیفائیڈ کے بخار میں مبتلا ہو کر 1912ء میں چل بسا' جبکہ اس کی عمر صرف پینتالیس برس تھی' اور ویلی رائٹ نے 1915ء میں ہوائی جہازوں کی کمپنی میں اپنے حصص کو فروخت کر دیا۔ وہ 1948ء میں فوت ہوا۔ دونوں بھائی تمام عمر مجرد رہے۔ اس میدان میں اس سے قبل بھی متعدد تحقیق اور مساعی اور تجربات ہو چکے تھے' لیکن اس امر پر کلام ممکن نہیں ہے کہ ہوائی جہاز کی ایجاد کا سہرا رائٹ برادران کے سر ہی بندھتا ہے۔ یہ فیصلہ کرتے ہوئے کہ انہیں فہرست میں کس درجہ پر رکھا جائے' خود ہوائی جہاز کی افادیت کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔ میرا خیال ہے کہ ہوائی جہاز ایک طباعتی مشین یا ایک دخانی انجن سے کہیں کم اہم ایجاد ہے۔ کیونکہ موخرالذکر دونوں ایجادات نے انسانی تاریخ میں انقلابات برپا کر دیے تھے۔ اس کے باوجود اس کی افادیت اپنے طور پر کم نہیں ہے' نہ حالت جنگ میں' اور نہ امن میں۔ اگلی چند دہائیوں میں ہی ہوائی جہاز نے ہماری وسیع و عریض زمین کو سمیٹ کر مختصر کر دیا۔ نیز یہ کہ انسانی پرواز کی کامیابی نے خلائی سفر کی ترقی کو بھی ممکن بنایا۔

صدہا برسوں سے انسان ہوائی سفر کا خواب دیکھتا آیا تھا۔ عملی لوگوں کا ہمیشہ یہ خیال رہا' کہ الف لیلوی داستانوں کے جادوئی قالین فقط خواب ہیں۔ حقیقی دنیا میں ایسا کبھی نہیں ہو سکتا۔ رائٹ برادران کے خداداد جوہر نے انسان کے اس دیرینہ خواب کو ممکن کر دکھایا' اور ایک جادوئی کہانی کو حقیقت بنا دیا۔

29- چنگیز خان (1162ء 1227ء)

عظیم منگول فاتح چنگیز خان قریب 1162ء میں پیدا ہوا۔ اس کا باپ ایک معمولی منگول سردار تھا' جس نے اپنے بیٹے کا نام ایک مفتوح حریف سردار کے نام پر "تیموجن" رکھا۔ جب تیموجن نو برس کا ہوا' اس کے باپ کو ایک دشمن قبیلہ کے افراد نے قتل کر دیا۔ اگلے چند برس خاندان کے بقیہ افراد ایک مستقل خطرے کے تحت پوشیدہ رہے۔ یہ ایک بدشگون آغاز تھا۔ تیموجن کو اچھے دن دیکھنے سے پہلے نہایت زبوں حالات سے دوچار رہنا پڑا۔ اپنی نوجوانی میں وہ حریف قبیلے کے ایک دھاوے پر گرفتار ہوا۔ اس کی گردن کے گرد چوبی حلقہ باندھ کر اسے اسیر رکھا گیا۔ بے چارگی کی اس حالت سے نکل کر ایک قدیم اور بنجر ملک کا ناخواندہ اسیر تیموجن دنیا کے انتہائی طاقت ور انسان کے طور پر ابھرا۔

اس کی ترقی کا آغاز اس اسیری سے فرار کے بعد ہوا۔ وہ اپنے باپ کے ایک دوست اور وہاں موجود متعلقہ قبائل میں سے ایک کے سردار تغرل سے جا ملا۔ اگلے کئی برسوں تک ان منگول قبائل میں ہلاکت خیز جنگیں جاری رہیں' جن میں تیموجن نے عظمت کی طرف اپنا سفر جاری رکھا۔ منگولیا کے قبائلیوں کی ایک وجہ شہرت یہ ہے کہ وہ ماہر گھڑ سوار اور تند خو جنگجو ہیں۔ تاریخ میں ہم دیکھتے ہیں کہ وہ شمالی چین پر مسلسل حملے

کرتے رہے۔ تیموجن سے پہلے متعدد قبائل اپنی توانائیوں کو ایک دوسرے کے خلاف جنگ و جدل میں صرف کرتے تھے۔ فوجی دلیری' منافقت' سفاکی اور منتظمانہ اہلیت کے ملے جلے امتزاج کے ساتھ تیموجن نے ان تمام قبائل کو ایک مرکزی قیادت کے تحت متحد کر لیا۔ 1206ء میں منگول سرداروں کے ایک اجلاس میں اسے چنگیز خان یا ''کائناتی شہنشاہ'' کا خطاب دیا گیا۔

یہ فوجی مہیب قوت جو چنگیز خان نے مجتمع کی تھی' ہمسایہ اقوام پر چڑھ دوڑی۔ اس نے پہلے شمال مغربی چین میں ''سی سیا'' ریاست پر اور شمالی چین میں ''چن'' سلطنت پر یورش کی۔ جبکہ یہ مقابلے جاری تھے۔ چنگیز خان اور خوارزم شاہ محمد کے بیچ ٹھن گئی جو ایران اور وسطی ایشیا میں ایک بڑی سلطنت کا بادشاہ تھا۔ 1219ء میں چنگیز خان اپنی فوجوں کے ساتھ خوارزم شاہ پر چڑھ دوڑا۔ وسطی ایشیا اور ایران کو تہ و بالا کر دیا گیا۔ خوارزم شاہ کی سلطنت مکمل تباہ ہو گئی۔ دیگر منگول فوجیں روس پر حملہ آور ہوئیں۔ ادھر چنگیز خان نے افغانستان اور شمالی ہند پر دھاوا بولا۔ 1225ء میں وہ منگولیا لوٹا' جہاں 1227ء میں وہ فوت ہوا۔ اپنی موت سے کچھ ہی دیر پہلے اس نے درخواست کی کہ اس کے تیسرے بیٹے اوغدائی کو اس کا جانشین مقرر کر دیا جائے۔ یہ ایک دانش مندانہ انتخاب تھا۔ اوغدائی نے خود کو ایک ذہین اور زیرک جنگجو ثابت کیا۔ اس کی زیر قیادت منگول فوجوں نے چین میں پیش قدمی جاری رکھی۔ روس کو پامال کیا' اور آگے یورپ میں نکل گئیں۔ 1241 میں منگول فوجوں نے' جو بوداپسٹ تک بڑھ گئی تھیں۔ پولینڈ' جرمن اور ہنگری کی فوجوں کو تہ تیغ کیا۔ اسی برس اوغدائی مر گیا۔ منگول فوجیں یورپ سے لوٹ آئیں اور کبھی ادھر واپس نہ آئیں۔

اس کے بعد جانشینی کے مسئلہ پر منگول سرداروں میں خاصی لے دے ہوئی۔ تاہم چنگیز خان کے پوتوں منگو خان اور قبلائی خان کی زیر سرکردگی منگول ایشیا میں داخل ہوئے۔ 1279ء تک جب قبلائی خان نے چین کی فتح مکمل کی' تو منگولوں کی سلطنت تاریخ کی وسیع ترین سلطنت بن چکی تھی۔ ان کے زیر تسلط چین' روس اور وسطی ایشیا کا علاقہ تھا۔ اس کے علاوہ ایران اور جنوب مغربی ایشیا کا بیشتر حصہ بھی شامل تھا۔ ان فوجوں

نے پولینڈ سے شمالی ہند تک کامیابی کے جھنڈے گاڑے۔ جبکہ کوریا، تبت اور جنوب مشرقی ایشیا میں قبلائی خان کی بادشاہت قائم ہوئی۔

اس دور میں موجود آمد و رفت کے قدیم ذرائع کی موجودگی میں ایسی جسیم سلطنت تادیر قائم نہیں رہ سکتی تھی۔ سو جلد ہی یہ حصوں، بخروں میں تقسیم ہو گئی۔ تاہم کئی ریاستوں میں منگول حکومت طویل عرصہ تک جاری رہی۔ 1368ء میں منگولوں کو چین کے بیشتر حصوں سے خارج کر دیا گیا۔ روس میں ان کے اقتدا کی عمر دراز ہوئی۔ وہاں چنگیز خان کے پوتے باتو خان کی سلطنت کو بالعموم "سنہری جرگہ" کا نام دیا جاتا ہے۔ یہ سولھویں صدی تک قائم رہی جبکہ کریمیا میں یہ اقتدار 1783ء تک باقی رہا۔ چنگیز خان کے دیگر بیٹوں اور پوتوں نے وسطی ایشیا اور ایران میں سلطنتیں قائم کیں۔ ان دونوں علاقوں کو چودھویں صدی میں تیمور لنگ نے فتح کیا۔ جو خود منگول نسل سے تھا اور خود کو چنگیز خان کا جانشین کہلاتا تھا۔ تیمور لنگ کی بادشاہت کا اختتام پندرھویں صدی میں وقوع پذیر ہوا۔ لیکن یہ تمام منگول فتوحات اور اقتدار کا خاتمہ نہیں تھا۔ تیمور لنگ کے پڑپوتے بابر نے ہندوستان پر حملہ کیا اور مغل (یا منگول) سلطنت کی بنیاد رکھی۔ بالآخر مغل حکمرانوں نے تمام ہندوستان پر قبضہ کیا اور یہ اقتدار اٹھارہویں صدی کے وسط تک قائم رہا۔

تاریخ میں ہم ایسے لوگوں یا پاگل انسانوں کی آمد کا تسلسل دیکھتے ہیں جنہوں نے دنیا کو فتح کرنے کی نیت باندھی اور بے پناہ کامیابیاں بھی حاصل کیں۔ ان سرپھروں میں سکندر اعظم، چنگیز خان، نپولین بوناپارٹ اور ایڈولف ہٹلر ممتاز نام ہیں۔ آخر ان چاروں کا نام اس فہرست میں اس قدر ممتاز کیوں رکھا گیا ہے؟ کیا خیالات، فوجوں سے زیادہ وقیع نہیں ہیں؟ میں اس بات سے متفق ہوں کہ قلم کی طاقت تلوار سے کہیں زیادہ ہے۔ ان چاروں شخصیات نے ایک وسیع علاقہ اور آبادی پر حکمرانی کی اور اپنے ہم عصروں کی زندگیوں پر ایسے ان مٹ نقوش مرتسم کیے۔ سو انہیں عمومی لٹیروں کی صف میں ہرگز شمار نہیں کیا جا سکتا۔

30- آدم سمتھ (1790ء1723ء)

معاشی نظریہ کی پیش رفت میں اہم ترین شخصیت آدم سمتھ سکاٹ لینڈ کے قصبے کرککالڈی میں 1723ء میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں وہ آکسفورڈ یونیورسٹی میں داخل ہوا۔ 1751ء سے 1764ء تک وہ گلاسکو یونیورسٹی میں فلسفہ کا استاد رہا۔ اس دوران میں اس کی پہلی کتاب "اخلاقی جذبات کا نظریہ" شائع ہوئی جس نے اسے علماء کی صف میں ایک ممتاز مقام دیا۔ تاہم اس کی لازوال شہرت کا انحصار اس کی عظیم تصنیف "اقوام عالم کی دولت کی نوعیت اور وجوہات کی تحقیق" پر ہے جو 1776ء میں منظرعام پر آئی۔ فوراً ہی اس نے ماہرین کی توجہ حاصل کی۔ باقی تمام عمر اس نے اسی سے شہرت اور عزت پائی۔ 1790ء میں کرکالڈی میں فوت ہوا۔ اس نے مجرد زندگی گزاری۔

معاشی نظریہ کے لیے تحقیق کرنے والوں میں آدم سمتھ پہلا آدمی نہیں تھا۔ نہ ہی اس سے بیشتر معروف نظریات خود اس کے اختراع کردہ ہیں۔ لیکن وہ پہلا آدمی تھا جس نے جامع اور باقاعدہ نظریہ معاشیات پیش کیا۔ جو حقیقتاً اس شعبے میں مستقبل کی ترقی کی

بنیاد ثابت ہوا۔ اس وجہ سے یہ کہنا بجا ہے کہ "دولت اقوام عالم" سیاسی معاشیات کے جدید علم کا نقطہ آغاز ہے۔

اس کتاب کے اثرات میں سے ایک یوں ہے کہ اس نے ماضی کی متعدد غلط فہمیوں کی اصلاح کی۔ سمتھ نے قدیم تاجرانہ نظریہ کو رد کیا' جس میں ایسی ریاست کی افادیت پر اصرار تھا جس کے پاس بے پایاں سونے کے ذخائر ہوں۔ اسی طور اس کتاب میں ریاست پسندوں کے نقطہ نظر کا بھی استرداد کیا گیا جس کے مطابق زمین اصل دولت ہے' اس کی بجائے سمتھ نے محنت کی بنیادی اہمیت پر اصرار کیا۔ اس نے پیداوار میں ممکنہ حد تک زیادہ اضافے پر زور دیا جو تقسیم محنت کی بدولت ہی ممکن ہے اس نے ان تمام حکومتی دقیانوسی اور بے ضابطہ بندشوں پر بھی جرح کی جو صنعتی ترقی کی راہ میں حائل تھیں۔

دولت اقوام عالم کا بنیادی خیال یہ ہے کہ بظاہر منتشر کھلی منڈی ایک خود کفیل نظام ہے' جو خود بخود اس نوع کی' اور اس مقدار میں اشیاء پیدا کرنے لگتی ہے جس کی لوگوں کو ضرورت ہو اور جس کی مانگ زیادہ ہو۔ مثال کے طور پر ہم فرض کرتے ہیں کہ کسی مطلوبہ شے کی رسد کم ہے۔ قدرتی طور پر اس کی قیمت بڑھے گی' جتنی قیمت بڑھے گی' اس کے پیدا کرنے والوں کا منافع بھی بڑھے گا۔ اس زیادہ منافع کے سبب دیگر صنعت کار اس شعبے کو زیادہ سے زیادہ پیدا کریں گے۔ پیداوار میں یہ اضافہ حقیقی قلت کو ختم کر دے گا۔ مزید برآں بڑھی ہوئی رسد مختلف صنعت کاروں کے بیچ مسابقت کے باعث اس شے کی قیمت کو گھٹا کر اصل درجہ پر لے آئے گی' جو کہ دراصل اس کی پیداواری لاگت کے برابر ہے۔ کسی نے اس قلت کو ختم کرنے میں معاشرے کی اعانت نہیں کی۔ لیکن مسئلہ پھر بھی حل ہو گیا' سمتھ کے الفاظ میں ہر شخص "صرف اپنے منافع پر نظر رکھے ہوئے ہے" لیکن وہ "کسی غیر مرئی طاقت کے سبب ایک ایسے مقصد کی جانب رواں ہے جو خود اس کی منشاء کا جزو نہیں ہے۔ خود اپنے مقاصد کی تکمیل کے لیے وہ عموماً معاشرے کی بہتری میں ایسا موثر کردار ادا کرتا ہے' جیسا شاید تب بھی اس کے لیے ممکن نہ ہو' جب وہ عمداً ایسا کرنا چاہے" (دولت اقوم عالم' جلد چہارم' باب دوئم)۔

یہ غیر مرئی قوت تب بے بس ہو جاتی ہے' اگر آزادانہ تجارتی مسابقت پر بندشیں عائد کی جائیں۔ سمتھ آزاد تجارت کے حق میں تھا۔ اس نے کثیر محصولات پر سخت جرح کی۔ اس کی بنیادی تنقید کاروبار اور آزاد منڈی میں حکومت کی مداخلت بے جا پر تھی۔ ایسی مداخلت تقریباً ہمیشہ معاشی استعداد کار کو متاثر کرتی ہے اور قیمتوں کی گرانی کی صورت میں منتج ہوتی ہے۔ (سمتھ نے "Lasissey Faire" کی اصطلاح اختراع نہیں کی۔ تاہم اس خیال کی تشہیر میں اس کا کردار سب سے اہم رہا)۔

چند لوگوں کا خیال ہے کہ آدم سمتھ محض کاروباری طبقہ کا حمایتی تھا۔ تاہم یہ خیال درست نہیں ہے۔ اس نے بارہا سخت الفاظ میں کاروباری اجارہ دارانہ سرگرمیوں پر تعرض کیا اور ان کے خاتمہ پر اصرار بھی۔ نہ ہی وہ حقیقی کاروباری معاملات سے بے بہرہ تھا۔ ذیل میں دولت اقوام عالم سے ایک خاص اقتباس دیا جا رہا ہے "ایک ہی شعبے کے لوگ شاذ ہی باہم مل بیٹھتے ہیں' جبکہ ان کی گفتگو یا عوام کے خلاف کسی سازش پر منتج ہوتی ہے یا قیمتوں میں گرانی کی کسی حکمت عملی پر"۔

سو اس خوبی کے ساتھ آدم سمتھ نے اپنے معاشی نظریاتی نظام کو مربوط انداز میں پیش کیا کہ چند دہائیوں میں ہی قدیم معاشی نظریاتی مکاتب فکر کالعدم قرار پائے۔ دراصل ان کے سبھی اہم نکات آدم سمتھ نے اپنے اندر سمو لیے تھے' اور باقاعدہ انداز میں ان کے معائب کو آشکار کیا تھا۔ سمتھ کے پیروکاروں میں تھامس مالتھس اور ڈیوڈ ریکارڈو جیسے اہم معیشت دان شامل تھے' جنہوں نے بنیادی تصورات کو تبدیل کیے بغیر اس کے نظام کی تصریح اور تصحیح کی اور اسے وہ صورت دی جو آج کلاسیکی معاشیات کے نام سے جانی جاتی ہے۔ اگرچہ جدید نظریہ معاشیات نے اس میں نئے تصورات اور طریقہ ہائے کار کا اضافہ کیا ہے' تاہم یہ کلاسیکی معاشیات کی فطری نمو تھی۔

دولت اقوام عالم میں سمتھ نے ایک حد تک کثرت آبادی پر مالتھس کے نظریات کی بھی پیشین گوئی کر دی تھی۔ تاہم ریکارڈو اور کارل مارکس دونوں کا اصرار تھا کہ آبادی کا دباؤ اجرتوں کو عمومی معاشی درجہ سے بڑھنے نہیں دیتا' (اسے 'اجرتوں کا نام نہاد آہنی قانون کہا جاتا ہے)۔ سمتھ نے واضح کیا کہ پیداوار کی بڑھوتری کی صورت میں

اجرتوں میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ بالکل اسی طور واقعات نے ثابت کیا کہ اس نقطہ پر آدم سمتھ درست تھا' جبکہ ریکارڈو اور مارکس غلط تھے۔

سمتھ کے نقطہ نظر کی درستی کے سوال یا بعد کے نظریہ سازوں پر اس کے اثرات سے قطع نظر اہم بات یہ ہے کہ قانون سازی اور حکومتی حکمت عملیوں پر ان کے اثرات کس نوعیت کے تھے؟ دولت اقوام عالم بڑی مشاقی اور صراحت کے ساتھ لکھی گئی۔ کاروباری اور تجارتی امور میں حکومتی عدم مداخلت' کم محصولات اور آزاد تجارت کے حق میں اس کے نقطہ نظر نے انیسویں صدی کے دوران حکومتی حکمت عملیوں پر گہرے اثرات مرتب کیے۔ آج بھی ان اثرات کو محسوس کیا جا سکتا ہے۔

معاشی نظریہ سمتھ کے بعد متعدد تبدیلیوں سے گزرا ہے اور اس کے چند نظریات متروک بھی ہو چکے ہیں۔ آدم سمتھ کی اہمیت کو گھٹانا اگرچہ دشوار نہیں ہے۔ لیکن حقیقت تو یہ ہے کہ معاشیات کو ایک منظم علم کی صورت دینے والا بنیادی شخص وہی ہے۔ اس اعتبار سے انسانی فکری تاریخ میں اس کا شمار اہم شخصیات میں ہوتا ہے۔

31- ایڈورڈ ڈی ویری

المعروف

"ولیم شیکسپئر" (1550ء-1604ء)

عظیم برطانوی ڈرامہ نگار اور شاعر ولیم شیکسپئر کو عمومی طور پر دنیا کے عظیم ترین مصنفین میں شمار کیا جاتا ہے۔ اس کی اصل شناخت کے حوالے سے (جس کا تفصیلی ذکر آئندہ آئے گا) خاصا اختلاف رائے موجود ہے۔ تاہم اس مصنف کے جوہر خداداد اور کارناموں کے سبھی رطب اللسان ہیں۔

ولیم شیکسپئر نے کم از کم چھتیس ناٹک لکھے' جن میں ہیملٹ' میکھ' کنگ لیئر' جولیس سیزر اور اوتھیلو جیسے' شاہکار 154 سانیٹ کا ایک مجموعہ اور چند طویل نظمیں شامل ہیں۔ اس کی لیاقت' ہنر مندی اور شہرت کے تناظر میں یہ امر کچھ عجیب معلوم ہوتا ہے کہ اس فہرست میں اس کا نام پہلے کیوں نہ آیا۔ میں نے ولیم شیکسپئر کو یہ درجہ اس لیے دیا ہے کیونکہ میرے خیال میں ادبی اور فن کار شخصیات کا انسانی تاریخ پر نسبتاً کمزور اثر ہوتا ہے۔

ایک مذہبی رہنما' سائنس دان' سیاست دان' مہم جو یا فلسفی کی فکری مساعی'

انسانی ترقی کے مختلف شعبوں پر مسلسل اثرانداز ہوتی رہتی ہیں۔ مثال کے طور پر سائنسی حاصلات نے معاشی اور سیاسی معاملات کو بری طرح متاثر کیا۔ اور مذہبی عقائد' فلسفیانہ رویوں اور فنی کمالات پر بھی اثر انداز ہوئیں۔

تاہم ایک معروف مصور' چاہے اس کے فن نے بعد کے مصورین کے فن پر کیسے ہی گہرے اثرات چھوڑے ہوں' اس کے موسیقی اور ادب پر اثرات نسبتاً کم ہوں گے۔ اور اسی نسبت سے سائنس' مہم جوئی اور انسانی مساعی کے دیگر شعبوں پر تو اس سے بھی کم۔۔۔ ایسی ہی قیاس آرائی شاعروں' ڈرامہ نگاروں اور موسیقاروں کے متعلق بھی کی جاسکتی ہے۔ بالعموم فنکار شخصیات فن پر ہی اثر انداز ہوتی ہیں' اور صرف اسی شعبہ فن پر جس سے وہ متعلق ہوں۔ یہی وجہ ہے کہ ادب' موسیقی اور دیگر بصری فنون سے متعلق کوئی شخصیت اولین بیس شخصیات میں شامل نہیں ہے' بلکہ پوری فہرست میں ہی ان کی تعداد بہت مختصر ہے۔

تو پھر اس فہرست میں فن کار شخصیات کا کیا جواز بنتا ہے؟ ایک جواب تو یہ ہے کہ عمرانیاتی تناظر میں ہمارا عمومی تمدن ایک حد تک ایسی فنون لطیفہ کی پیداوار ہوتا ہے۔ فنون لطیفہ معاشرے میں باہم جوڑنے والی لئی پیدا کرتا ہے۔ یہ کوئی اتفاقی امر نہیں ہے کہ فنون ہر انسانی تہذیب کا ایک اہم حصہ رہے ہیں۔

مزید برآں فنون لطیفہ سے لطف اندوز ہونا ہر شخص کی زندگی کا ایک خاصہ ہے۔ بالفاظ دیگر لوگ اپنا فارغ وقت کتب بینی یا مصوروں کے شاہکار کا مشاہدہ کرنے میں صرف کرتے ہیں۔ چاہے اس وقت کا جو ہم موسیقی سے لطف اٹھانے میں صرف کرتے ہیں۔ ہمارے دیگر افعال پر کوئی اثر نہ ہو' اس کے باوجود یہ وقت ہماری زندگیوں کی ایک مصروفیت کو ظاہر کرتا ہے۔ البتہ فنون لطیفہ ہماری دیگر سرگرمیوں پر بھی اثر انداز ہوتے ہیں۔ بلکہ ایک اعتبار سے ہماری تمام زندگی پر۔ فنون لطیفہ ہمیں ہماری روحوں سے باہم مربوط کرتے ہیں۔ یہ ہمارے گہرے احساسات کا اظہار بنتے ہیں اور انہیں ہمارے لیے قابل فہم بناتے ہیں۔

متعدد فنی شہ پاروں کا موضوع کم و بیش فلسفیانہ بصیرت کا حامل ہوتا ہے' جو دیگر

موضوعات سے متعلق ہمارے رویے کو رخ دے سکتا ہے۔ تاہم ایسا موسیقی اور مصوری کی نسبت ادبی شہ پاروں کے معاملے میں زیادہ ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر جب رومیو جیولیٹ (ایکٹ iii سین i) میں **شیکسپیئر**' شاہزادے سے کہلواتا ہے "قتل نہ کرو' رحم کرو' اور جو قاتل ہیں انھیں بخش دو"۔ اس خیال سے چاہے آپ متفق نہ ہوں' لیکن یہ ایک طرح کی فلسفیانہ بصیرت کا حامل ہے' اور کسی دوسرے فن پارے جیسے "مونا لیزا" کی نسبت یہ سیاسی رویوں کو زیادہ متاثر کرتا ہے۔

یہ بات تو شک و شبہ سے منزہ ہے کہ **شیکسپیئر** تمام ادبی ہستیوں میں نہایت ممتاز ہے۔ آج کم لوگ ہی چوسر' ورجل یا حتیٰ کہ ہومر کی تحریروں کو پڑھنے میں دلچسپی لیتے ہیں۔ بس وہی پڑھتے ہیں جو نصاب میں شامل ہوتا ہے۔ جبکہ **شیکسپیئر** کے ناٹکوں کو آج بھی عقیدت سے دیکھا جاتا ہے۔ عبارت میں ڈرامائی عنصر پیدا کرنے میں **شیکسپیئر** کا کوئی ثانی نہیں ہے۔ بسااوقات اس کے حوالے دیے جاتے ہیں' حتیٰ کہ وہ لوگ بھی ایسے حوالے دینے سے باز نہیں آتے جنھوں نے کبھی اس کا کوئی ڈرامہ دیکھا ہوتا ہے' نہ پڑھا ہوتا ہے' نہ ہی اس کی شہرت کو زوال ممکن ہے۔

چار صدیوں سے اس کے ڈراموں نے اپنے قارئین اور ناظرین کی توجہ کو باندھے رکھا ہے۔ چونکہ اب تک ان کی چاشنی میں کوئی کمی نہیں آئی' سو یہ فرض کرنا بہرکیف بجا ہوگا کہ آئندہ متعدد صدیوں میں بھی وقت ان کی جاذبیت کو ماند نہیں کرپائے گا۔

شیکسپیئر کی قدر و منزلت کا تجزیہ کرتے ہوئے یہ امر ملحوظ خاطر رکھنا ضروری ہے کہ اگر وہ پیدا نہ ہوتا تو یہ لازوال ڈرامے بھی کبھی نہ لکھے جاتے۔ (ہاں' ہر فن کار اور ادیب کے متعلق اس سے ملتا جلتا ایک بیان دیا جاسکتا ہے' لیکن یہ جواز کم تر فنکاروں کے معاملے میں اس درجہ وقیع نہیں رہتا)۔

اگرچہ **شیکسپیئر** نے انگریزی زبان میں لکھا' لیکن وہ صحیح معنوں میں ایک عالمی شخصیت ہے۔ یہ عالمی زبان تو نہیں ہے' لیکن انگریزی ایک عالمی زبان ہونے کی حق دار ضرور ہے۔ **شیکسپیئر** کی تحریروں کے ان گنت زبانوں میں تراجم ہوئے ہیں اور آج بھی

ان ڈراموں کو متعدد ممالک میں پڑھا اور سٹیج پر پیش کیا جاتا ہے۔

ایسے معروف مصنفین کی تعداد کم نہیں ہے، جن کے ادبی قد کاٹھ پر ادبی ناقدین نے سخت جرح کی ہے۔ شیکسپیئر کے ساتھ ایک معاملہ نہیں ہے۔ اس کے فن نے سبھی ادبی ناقدوں سے بے انتہاء پذیرائی حاصل کی۔ ڈرامہ نگاروں کی نسلوں نے اس کی تحریروں کا بغور مطالعہ کیا اور اس کے ادبی فضائل کی تقلید کی سعی کی۔ دیگر مصنفین کی تحریروں پر ظاہر ہونے والے اس کے ان گنت اثرات اور اس کی روز افزوں عالمی شہرت اس امر کا بین ثبوت مہیا کرتی ہے کہ ولیم شیکسپیئر کو اس فہرست میں ایک خاص درجہ تفویض کیا جائے۔ تاہم ایک عرصہ سے شیکسپیئر کی شناخت سے متعلق یہ مسئلہ زیر بحث ہے کہ وہ اصل شخص کون تھا جس نے یہ ادب لکھا؟

مروجہ نقطہ نظر کے مطابق (جسے میں نے اس کتاب کی اشاعت اول کے موقع پر جانبدارانہ انداز میں قبول کر لیا تھا) یہ ڈرامے لکھنے والا شخص ولیم شیکسپیئر ہی تھا۔ جو سٹراٹ فورڈ اون آون میں 1564ء کو پیدا ہوا اور 1616ء میں چل بسا، تاہم متشککین اور مروجہ نقطۂ نظر کے حامیوں کے باہمی دلائل و براہین کا محتاط تجزیہ کرنے کے بعد میں اس نتیجہ پر پہنچا کہ متشککین کے دلائل باوزن ہیں اور ان کی پوری بات میں دم خم موجود ہے۔

شواہد کا ایک دفتر موجود ہے جو ثابت کرتا ہے کہ "ولیم شیکسپیئر" ایک شخص ایڈورڈ ڈی ویری کا فرضی نام تھا، جو آکسفورڈ کا سترھواں نواب تھا۔ جبکہ ولیم شیکسپیئر محض ایک دولت مند تاجر تھا جو کاروباری سلسلہ میں لندن آیا، اور جس کا ڈراموں کی تصنیف سے کوئی تعلق نہیں تھا۔ (جس کا خاندانی نام شیکسپیئر تھا جس میں "ء" استعمال نہیں ہوتی۔ بعدازاں اس کا اضافہ ہوا)۔ میں یہ تجویز نہیں کر رہا کہ ڈی ویری نے شیکسپیئر کے لیے ڈرامے لکھے۔ جس نے ان کے متعلق ساری عوامی پذیرائی خود حاصل کی۔ اپنی زندگی کے دوران شیکسپیئر ان ڈراموں کا مصنف تصور نہیں کیا جاتا تھا۔ نہ ہی اس نے کبھی ایسا دعویٰ کیا، یہ خیال کہ شیکسپیئر ہی عظیم ڈرامہ نگار ولیم شیکسپیئر ہے۔ 1623ء تک سامنے نہیں آیا تھا، جبکہ شیکسپیئر کو مرے سات برس ہو چکے تھے۔

تب شیکسپیئر کے ڈراموں کا اولین بڑی تقطیع والا ایڈیشن شائع ہوا۔ اس کتاب کے مدیران نے اس میں دیباچہ کے طور پر کچھ مواد ایسا شامل کیا' جس میں (گو بین انداز میں تو نہیں) بڑے اعتماد کے ساتھ اشارتاً" یہ کہا گیا تھا کہ سٹراٹ فورڈ اون آون کا باشندہ ہی ان ڈراموں کا مصنف تھا۔

یہ عقدہ سمجھنے کے لیے کہ ان ڈراموں کا اصل مصنف شیکسپیئر ہی کیوں ہے؟ ضروری ہے کہ پہلے مروجہ نقطہ نظر کے مطابق اس کی سوانح عمری پر غور کیا جائے' جو یوں ہے:

شیکسپیئر کا باپ ایک مالدار آدمی تھا۔ تاہم اسے کسمپرسی کا زمانہ بھی دیکھنا پڑا' شیکسپیئر کی پرورش انہی درماندہ حالات میں ہوئی۔ اس نے سٹراٹفورڈ گرامر سکول میں داخلہ لیا' جہاں اس نے لاطینی اور کلاسیکی ادب پڑھا۔

اٹھارہ برس کی عمر میں اس کی وجہ سے ایک عورت اپنی ہاتھوں حاملہ ہو گئی۔ جس سے اس نے فوراً شادی کر لی۔ چند ماہ بعد ہی اس نے بچے کو جنم دیا۔ ڈھائی سال بعد اس نے جڑواں بچوں کو جنم دیا۔ اس طور اکیس برس کی عمر میں شیکسپیئر پر ایک بیوی اور تین بچوں کی مالی کفالت کی ذمہ داری آن پڑی۔

اگلے چند برس وہ کن مشاغل میں مصروف رہا؟ ہم اس بارے میں کچھ نہیں جانتے۔ تاہم 1590ء کی دھائی کے شروع میں وہ لندن میں ایک اداکاروں کے ٹولے کا رکن تھا۔ وہ ایک کامیاب اداکار تھا' لیکن جلد ہی اس نے ڈرامے اور شاعری لکھنے کی طرف توجہ دی۔ 1598ء تک وہ خود کو عظیم انگریزی مصنفین کی صف میں کھڑا کر چکا تھا۔ اگلے بیس برس وہ لندن میں ٹھہرا۔ اس دوران میں اس نے قریب چھتیس ڈرامے 154 سانیٹ اور چند طویل نظمیں لکھیں۔ چند برسوں میں ہی وہ مالدار ہو گیا۔ 1597ء میں اس نے سٹراٹ فورڈ میں ایک گراں قیمت گھر خریدا۔ اس کا خاندان سٹراٹ فورڈ کے گھر میں مکین رہا' اور وہ مسلسل اس کی مالی اعانت کرتا رہا۔

عجیب بات یہ ہے کہ اس نے کبھی اپنی کسی تحریر کو نہیں چھپوایا۔ چالاک ناشرین نے ان کی تجارتی وقعت کے پیش نظر ان میں سے قریب نصف کو چوری چھپے چھاپ دیا۔

حالانکہ ان کتابوں میں تحریفات بھی ہوتی رہتی تھیں، لیکن شیکسپیئر نے کبھی ان کے خلاف کوئی قانونی چارہ جوئی نہیں کی۔

قریب 1612ء میں جب وہ اڑتالیس برس کا تھا اس نے تصنیف و تالیف سے کنارہ کشی اختیار کر لی۔ واپس سٹراٹ فورڈ چلا گیا، جہاں اپنی بیوی کے ساتھ رہنے لگا۔ اپریل 1616ء میں وہ فوت ہوا۔ اسے گرجا کے صحن میں دفنایا گیا۔ اس کی قبر کے کتبہ پر اس کا نام کندہ نہیں ہے۔ تاہم کچھ عرصہ بعد اس کی قبر کے نزدیک دیوار پر ایک تختی نصب کر دی گئی۔ اس کی موت سے تین ہفتے قبل اس نے وصیت لکھوائی اور اپنی املاک کا بیشتر حصہ اپنی بڑی بیٹی سوسنا کے نام کر دیا۔ وہ اپنی اولاد کے ساتھ اس جگہ پر رہتی رہی، حتیٰ کہ 1670ء تک وہ سبھی یکے بعد دیگرے چل بسے۔

یہ امر قابل غور ہے کہ اس سوانح عمری کا ایک بڑا حصہ اس کے مصنفین کی ذہنی اختراع کا نتیجہ ہے۔ مثال کے طور پر اس بات کا کوئی ثبوت موجود نہیں ہے کہ شیکسپیئر نے کبھی سٹراٹ فورڈ گرامر سکول میں تعلیم حاصل کی تھی۔ نہ ہی وہاں کسی استاد یا طالب علم نے ہی شیکسپیئر کا استاد یا ہم جماعت ہونے کا کبھی دعویٰ کیا۔ اسی طور یہ بھی واضح نہیں ہے کہ اس نے کبھی اداکاری کا پیشہ اپنایا۔

بادی النظر میں یہ مروجہ کتھا کسی حد تک قابل قبول معلوم ہوتی ہے۔ لیکن جوں جوں اس کا بغور تجزیہ کیا جائے اس کے اسقام کھل کر سامنے آتے ہیں۔

پہلا مسئلہ تو یہ ہے کہ جس کا راسخ العقیدہ سوانح نگاروں نے بھی اعتراف کیا ہے کہ ہمیں شیکسپیئر کی زندگی کے بارے میں نہایت کم معلومات حاصل ہیں۔ اتنی معلومات بھی حاصل نہیں ہیں جو ایسی ممتاز اور قد آور شخصیت کے متعلق کم از کم معلوم ہونی چاہئیں۔ معلومات کی اس حیرت انگیز قلت کی توجیہہ پیش کرتے ہوئے لوگ عموماً دلیل دیتے ہیں کہ:

"اس کا زمانہ چار سو سال پہلے کا ہے۔ سو اس کی اپنی یا اس سے متعلق متعدد دستاویزات ضائع ہو گئی ہیں"۔ لیکن یہ نقطہ نظر شیکسپیئر سے دور کے متعلق ہمیں حاصل معلومات کی نہایت غلط تصویر کشی کرتا ہے۔

وہ کسی پسماندہ ملک یا کسی دور جہالت کا باشندہ تو نہیں تھا۔ وہ ملکہ الزبتھ کے دور

میں انگلستان کا باسی تھا جس کے متعلق تمام بنیادی دستاویزات محفوظ ہیں۔ جب طباعت کا چلن عام تھا' اور خواندہ لوگوں کی بھی بہتات تھی۔ بلاشبہ اس کی متعدد دستاویزات گم ہوئی ہیں لیکن اس دور کی لاکھوں دستاویزات تو ہمارے پاس ہنوز محفوظ ہیں۔

ولیم شیکسپیئر کی ذات میں اس گہری دلچسپی کے سبب محققین کی تین نسلوں نے ان کوائف کو جمع کرنے میں سرتوڑ محنت کی ہے۔ یعنی دنیا کی انتہائی معروف اور فطین شخصیت کی زندگی کے متعلق معلومات اکٹھی کرنے میں----- اس تحقیق کے ایک اضافی نتیجہ کے طور پر انہوں نے اس دور کے کئی اہم اور متعدد غیر اہم شاعروں کے متعلق معلومات کے انبار لگا دیے ہیں۔ لیکن شیکسپیئر کے بارے میں وہ جو کچھ جمع کر سکے وہ فقط تین درجن معمولی حوالے ہیں جن میں سے کوئی ایک بھی اسے ایک شاعر یا ڈرامہ نگار ثابت کرنے کو کافی نہیں ہے۔

شیکسپیئر کی زندگی کی نسبت ہم دیگر اہم شخصیات جیسے فرانسس بیکن' ملکہ الزبتھ' بن جانسن یا ایڈمنڈ شیکسپیئر کے بارے میں کہیں زیادہ معلومات رکھتے ہیں۔ بلاشبہ ہم جان للی جیسے کم اہم شاعر کے بارے میں بھی شیکسپیئر سے زیادہ ہی جانتے ہیں۔

تاریخ کے ایک عظیم سائنس دان آئزک نیوٹن سے شیکسپیئر کا موازنہ بہت دلچسپ ہے۔ ہمارے پاس نیوٹن کی اور اس سے متعلق متعدد دستاویزات موجود ہیں (جو شیکسپیئر ہی کی مانند انگلستان کے ایک چھوٹے قصبے سے تعلق رکھتا تھا)۔ یہ درست ہے کہ نیوٹن شیکسپیئر سے اٹھہتر برس بعد پیدا ہوا تھا۔ ہمارے پاس گلیلیو کے متعلق تفصیلی معلومات ہیں (جو اسی برس پیدا ہوا تھا جو شیکسپیئر کا سن پیدائش ہے) یا مائیکل اینجلو کے بارے میں ہم زیادہ جانتے ہیں (جو اس سے اٹھانوے برس پہلے پیدا ہوا) یا حتیٰ کہ بوکیسیو کے بارے میں بھی (جو 1313 میں پیدا ہوا)۔

اس سے متعلق ایک مسئلہ یہ بھی ہے کہ لندن میں اپنے قیام کے دوران یہ عظیم ڈرامہ نگار کہیں کسی مجلس میں دکھائی نہیں دیتا' شیکسپیئر کے بارے میں یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اس نے بیس برس (1612ء - 1592ء) لندن میں گزارے۔ لیکن اس کا کوئی ثبوت موجود نہیں ہے۔ ان بیس برسوں کے دوران کیا کسی نے اس گوشت پوست کے عظیم

ڈرامہ نگار کو نہیں دیکھا' جب لوگ معروف اداکار رچرڈ بربیگ کو دیکھتے یا ڈرامہ نگار بن جانسن سے ملاقات کرتے تھے تو یہ بھی ان کے لیے ایک یادگار واقعہ ہوتا۔ لیکن اگر کسی نے ان بیس برسوں میں لندن میں شیکسپیئر کو سٹیج پر دیکھا یا اس سے شاعری پر گفتگو کی' یا اس سے خط و کتابت کی یا اس سے کسی تقریب میں یا سرراہ ملا' تو کیا اس کے لیے یہ بات قطعاً اہم نہیں تھی کہ وہ اسے یاد رکھتا یا لکھتا۔

مذکورہ بالا حقائق کی واحد معقول توضیح یہ ہے کہ ولیم شیکسپیئر ایک فرضی نام تھا جو مصنف نے اپنی شناخت مخفی رکھنے کی غرض سے اختیار کیا۔ سو جو لوگ اگر کبھی مصنف سے ملے بھی تو انہیں یہ خیال نہ ہوا کہ وہ دراصل عظیم ولیم شیکسپیئر سے ملاقات کر رہے تھے۔ (ظاہر ہے شیکسپیئر نامی شخص کسی مشابہہ قلمی نام کے ذریعے کامیابی کے ساتھ چھپ نہیں سکتا تھا)۔

مروجہ کتاب میں ایک بہت بڑا مسئلہ غالباً یہ بھی ہے کہ سٹراٹ فورڈ اون آون میں شیکسپیئر کا رویہ عجیب ظاہر کیا گیا ہے۔ اگرچہ شیکسپیئر کو انگلستان کا عظیم ترین مصنف تسلیم کیا جاتا ہے اور وہ ایک معروف اداکار بھی تھا' لیکن اس کے اپنے قصبے میں کوئی اس مشہور عام آدمی سے شناسا نہیں تھا' نہ ہی اس کے متعلق کہیں کوئی خاص حوالہ ملتا ہے۔ یہ سوچنا عجیب لگتا ہے کہ وہ سٹراٹ فورڈ سے نکلا تو مفلوک الحال تھا۔ تاہم واپسی پر رئیس ہوگیا۔ یہ ایسی تبدیلی ہے جو قدرتی طور پر اردگرد ہمسایہ داروں اور عزیز و اقرباء کو متجسس کرتی ہے۔ پھر بھی یہ حقیقت ہے کہ اس کی اپنی زندگی کے دوران سٹراٹ فورڈ میں اس کے کسی دوست یا ہمسایہ دار اور نہ ہی اس کے خاندان کے کسی فرد نے اسے ایک اداکار' ڈرامہ نگار یا شاعر یا ایسی ہی کوئی ادبی ہستی کے طور پر تسلیم کیا۔ شیکسپیئر کے اپنے ہاتھ کے لکھے ہوئے ڈراموں کے مسودے پر یہ بات ہو سکتی ہے لیکن بدقسمتی سے اس کے ہاتھ کے لکھے ہوئے ڈرامے کا کوئی مسودہ دستیاب نہیں ہو سکا' نہ ہی کوئی دوسری تحریر یا شاعری کا جزو۔ دراصل قانونی دستاویزات پر چور دستخطوں کے علاوہ اس کی لکھائی کا کوئی نمونہ ہمارے پاس موجود نہیں ہے۔ کوئی روزنامہ' کوئی یادداشت' کوئی حوالہ جات' کچھ موجود نہیں۔ اس کا کوئی ایک خط بھی باقی نہیں بچا' نہ کوئی کاروباری مراسلہ۔ (نہ ہی اس کے قدیم سوانح نگاروں نے اس کی تحریر کا کوئی نمونہ پیش کرنے کی ضرورت

محسوس کی)۔ ان دستاویزات سے یہ اندازہ ہوتا ہے کہ ایک مصنف ہونا تو کجا' شیکسپیئر معمولی خواندہ یا شاید ناخواندہ آدمی تھے۔

ایک بات یہ بھی ہے کہ شیکسپیئر کے والدین' بیوی اور بچے سبھی ناخواندہ تھے۔ یہ درست ہے کہ آدمی کو اپنے والدین کے انتخاب کا اختیار نہیں ہے اور بیوی کا انتخاب بھی اس کی خواندگی کے علاوہ کسی دیگر بناء پر ہونا ممکن ہے۔ لیکن شیکسپیئر جیسا آدمی جس کے لیے لفظ کی قدروقیمت اس طور ہے۔ کیا ہم اس سے توقع رکھ سکتے ہیں کہ وہ اپنی اولاد کو ناخواندہ ہی پروان چڑھائے گا اگر شیکسپیئر ہی وہ شیکسپیئر تھا' تو پھر وہ تاریخ میں واحد ممتاز ادیب ہے جس کی اولاد ناخواندہ رہی۔

پھر شیکسپیئر کی وصیت کا معاملہ بھی غور طلب ہے۔ اصل دستاویز دستیاب ہوئی ہے۔ یہ تین ورقی ہے اس میں اس کی املاک کی تفصیل موجود ہے' جس میں متعدد مال متروکہ بھی درج ہے۔ لیکن اس میں کہیں کسی نظم' ڈرامے' مسودے' یا کسی زیر طبع کتاب یا اشاعتی حقوق وغیرہ کا کوئی ذکر نہیں ہے۔ نہ ہی اس میں ذاتی کتب یا دستاویزات کے متعلق کچھ تفصیل درج ہے۔ ایسا کوئی اشارہ وہاں موجود نہیں کہ وہ اپنا کوئی ڈرامہ شائع کروانا چاہتا ہے (جبکہ تب کم از کم بیس ڈرامے غیر مطبوعہ تھے)۔ نہ اس بات کی طرف کوئی اشار موجود ہے کہ اس نے زندگی میں کبھی کوئی نظم یا ڈرامہ لکھا۔ یہ ایک غیر تعلیم یافتہ اور ممکنہ طور پر چٹے ان پڑھ تاجر کی وصیت ہے۔

ہمیں یہ بات بھی ذہن نشین رکھنی چاہیے کہ اس دور میں طبقہ شعراء اپنے کسی شاعر دوست کے مرنے پر پر تکلف ماتمی جلوس کا اہتمام کرتے اور طویل قصیدے رقم کرتے تھے۔ جبکہ 1616ء میں شیکسپیئر کی وفات پر انگلستان کے کسی ادیب کی کوئی تحریر موجود نہیں ہے۔ حتیٰ کہ بن جانسن کی بھی نہیں جس نے بعد ازاں خود کو ولیم شیکسپیئر کا بہت بڑا مداح اور دوست ظاہر کیا۔ اس نے شیکسپیئر کی موت پر افسوس کے چند کلمات تک نہیں لکھے۔ ظاہر ہے اس دور کے دیگر شعراء کے لیے اس عظیم ڈرامہ نویس اور سٹراٹ فورڈ کے اس شخص کے بیچ کوئی مماثلت ممکن نہیں تھی۔

میرے ذہن میں یہ تمام دلائل بالکل واضح ہیں۔ نہ ہی اب اس بات کو ثابت

رنے کے لیے مزید کسی ثبوت کی ضرورت ہے کہ شیکسپیئر اصل ڈرامہ نویس نہیں تھا' اور یہ کہ ولیم شیکسپیئر ایک فرضی نام تھا جو مصنف نے اپنی شناخت چھپانے کے لیے اختیار کیا۔ تاہم شیسکپیئر کے ایک مصنف ہونے کی غلط فہمی کے خلاف مزید ٹھوس شواہد بھی موجود ہیں۔

مثال کے طور پر یہ امر بیان کیا گیا تھا کہ بیشتر ڈرامہ نویس اور ادیب اپنی تحریروں میں اپنی زندگیوں کے تجربات بھی بیان کرتے ہیں (اکثر یہی وقوعات کہانی کا بنیادی حصہ ترتیب دیتے ہیں)۔ لیکن شیکسپیئر کے ڈرامے ایسے وقوعات اور حالات کے بیان سے یکسر تہی ہیں۔ جنہیں ہم شیکسپیئر کے ذاتی تجربات پر محمول کر سکیں۔

ایک دلیل یہ بھی ہے کہ ولیم شیکسپیئر ایک انتہائی تعلیم یافتہ انسان تھا۔ اس کی زبان دانی ملاحظہ کیجئے (جو کسی بھی دوسرے ڈرامہ نویس سے کہیں زیادہ عمدہ ہے)۔ اسے فرانسیسی اور لاطینی دونوں زبانوں پر عبور تھا۔ قانونی اصطلاحات پر اسے درک تھا۔ اور کلاسیکی ادب کا اس کا بے پناہ مطالعہ تھا۔ تاہم سبھی اس بات پر اتفاق کرتے ہیں کہ شیکسپیئر کبھی یونیورسٹی میں داخل نہیں ہوا اور جیسا کہ مندرجہ بالا سطور میں عرض کیا گیا کہ یہ بات بھی مشکوک ہے کہ وہ کبھی کسی گرامر سکول میں داخل ہوا تھا۔

ایک اور دلیل بھی ہے کہ مصنف شیکپیئر اشرافیہ کے طبقہ سے متعلق معلوم ہوتا ہے وہ اشرافیہ کی کھیلوں سے آشنا تھا (جیسے لومڑی کا شکار اور بازداری) اس کی درباری زندگی اور درباری سازشوں سے بھی واقفیت تھی۔ جبکہ اس کے برعکس یہ بات بھی ہے کہ شیکسپیئر ایک چھوٹے قصبے سے آیا تھا اور معمولی سے اشرافیہ پس منظر کا حامل تھا۔

شیکسپیئر کی زندگی کے متعدد دیگر پہلو ایسے ہیں جو اس مفروضے سے میل نہیں کھاتے کہ اصل مصنف معروف ولیم شیکسپیئر ہی تھا۔ میں اس نظریہ کی بے معنویت کو ظاہر کرنے کے لیے ایسے ہی چند مزید صفحات لکھ سکتا ہوں۔ (جو قارئین اس ضمن میں مزید جاننے کے خواہاں ہوں وہ چارلٹن اور اوگبرن کی شاندار کتاب "ولیم شیکپیئر کا بھید" پڑھ سکتے ہیں)۔

راسخ العقیدہ سوانح نگاروں نے بلاشبہ ان تمام دلائل کے جواب میں مفروضاتی

توجہات اختراع کر رکھی ہیں۔ ان میں سے چند توجیہات ضرور ناقابل اطلاق ہیں لیکن بیشتر انفرادی طور پر ممکن الوقوع بھی ہیں۔

مثلاً یہ ممکن ہے کہ اگرچہ لوگ معروف لوگوں سے وصول ہونے والے خطوط کو آنکھوں سے لگا کر رکھتے ہیں، لیکن ایسا ہو سکتا ہے کہ کسی محض اتفاق کے تحت وہ تمام نجی اور کاروباری مکاتیب، تمام یادداشتوں، حوالہ جات وغیرہ کے ہمراہ مکمل طور پر عنقا ہو گئے۔ یہ ممکن ہے کہ عظیم انگریز شاعروں نے ہی اس کی قبر کے کتبہ پر ایسے بچگانہ اشعار کندہ کروائے جو ہم وہاں لکھے دیکھتے ہیں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ ایک شخص جس کے ناٹکوں سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ ذہن اور تعلیم یافتہ عورتوں کا ثناء خواں ہے وہ خود اپنی بیٹیوں کو ناخواندہ رکھے۔ اور یہ بھی ممکن ہے کہ اگرچہ شیکسپیئر انگلستان کا ایک عظیم ادیب تھا، لیکن سٹراٹ فورڈ میں اس کے کسی دوست، اہل خانہ یا ہمسایہ دار نے اس کا ایک اداکار، شاعر یا ڈرامہ نویس کی حقیقت سے اعتراف نہ کیا ہو۔ اگرچہ ایسا بعید از قیاس ہے، لیکن پھر بھی ایسا ممکن ہے۔

تاہم دیگر مثالوں کی طرح اس مثال میں بھی کل اپنے اجزاء کی نسبت عظیم ہے۔ اگر اس مروجہ کہانی میں ایک یا دو مسائل ہوتے تو ان کی بعید از قیاس توجیہات کے ساتھ بھی ہم انہیں قبول کر لیتے۔ لیکن معمولی غور و خوض سے ہی ہم جان لیتے ہیں کہ اس کی کوئی ایک تفصیل بھی فطری معلوم نہیں ہوتی۔ اس میں شامل ہر شے عارضی ہے اور بعید از قیاس توجیہہ پر مبنی ہے۔ مسئلہ یہ ہے کہ سٹراٹ فورڈ کا ولیم شیکسپیئر محض ایک چھوٹے قصبے کا ناخواندہ تاجر تھا، نہ اس کی تعلیم، نہ اس کا کردار، نہ کوئی فعل، اور نہ اس کی اہل خانہ یا عزیز و اقرباء میں سے ہی کسی نے کبھی کوئی ایسا اعتراف کیا، جس سے اس شخص کی عظیم مصنف ولیم شیکسپیئر سے کوئی مطابقت ظاہر ہو۔

اگر شیکسپیئر ان ڈراموں کا مصنف نہیں تھا تو پھر یہ مصنف کون تھا؟ متعدد افراد کا ذکر کیا جا سکتا ہے، جن میں معروف ترین شخصیت فرانسس بیکن کی ہے۔ لیکن حالیہ برسوں میں حاصل ہونے والے شواہد نے قرعہ ایک شخص ایڈورڈ ڈی ویری کے نام نکالا ہے۔

ہم ایڈورڈ ڈی ویری کے بارے میں بہت کچھ جانتے ہیں۔ اس نے ایک مہم جویانہ زندگی گزاری۔ اس کی زندگی کے متعدد واقعات کا عکس ہمیں ان ڈراموں میں دکھائی دیتا ہے۔ وہ 1550ء میں پیدا ہوا۔ وہ آکسفورڈ کے سولھویں نواب کا بیٹا اور وارث تھا۔ وہ رئیس اور اعلیٰ مراتب اشرافیہ میں سے تھا۔ ایسے بڑے عہدے سے موافق ہونے کی خواہش میں نوجوان ایڈورڈ نے نوابوں کے تمام رسمی فنون میں مہارت حاصل کی۔ جیسے گھڑسواری، شکار، حربی فنون، اور موسیقی اور رقص جیسے نرم خو فنون میں بھی، نہ ہی اس کی مدرساتی تعلیم کم تھی۔ فرانسیسی اور لاطینی دونوں زبانوں کے استاد اسے پڑھاتے تھے۔ کیمبرج یونیورسٹی سے اس نے گریجوایشن کی۔ آکسفورڈ سے ماسٹر ڈگری حاصل کی۔ بعد ازاں اس نے کاریزان میں قانون کی تعلیم لی، جو لندن میں دربار کی معروف جامعات میں سے ایک تھی۔

وہ بارہ برس کا تھا جب اس کا باپ فوت ہوا۔ اس کی ماں نے دوسرا بیاہ رچالیا۔ تاہم ایڈورڈ تادیر اپنی ماں کے ساتھ نہ رہ سکا۔ اس کی بجائے وہ شاہی نگرانی میں چلا آیا، اس کے لیے ایک سرپرست متعین کیا گیا۔ یہ سرپرست ولیم سیسل تھا جو انگلستان کا وزیر خزانہ اور ملکہ الزبتھ کی مجلس خاص کا رکن تھا۔ ملکہ کے دیرینہ اور انتہائی بااعتماد مشیر کی حقیقت سے سیسل انگلستان میں اعلیٰ اثر و رسوخ والا آدمی تھا۔

نوجوان ڈی ویری چونکہ اپنے اعزاز کے معیار پر پورا اترتا تھا۔ اسے سیسل کے گھر میں اہل خانہ کی ہی حیثیت حاصل رہی۔ (ایک طرح کا پراسرار واقعہ ہوا، سیسل کے ایک ملازم کا اس کے ہاتھوں خون ہو گیا، لیکن سیسل نے اپنے اثر و رسوخ سے اس واقعہ کو دبا دیا)۔ اپنی جوانی کے آغاز میں اسے دربار میں متعارف کرایا گیا، جہاں وہ تمام اہم شخصیات سے ملا جن میں خود ملکہ بھی شامل تھیں، ملکہ نے اس میں خاص دلچسپی لی۔ وہ ایک ذہین، جوان اور سحرانگیز شخصیت کا حامل ہونے کے ساتھ خوش صورت بھی تھا۔ سو جلد ہی وہ ملکہ کے عمائدین خاص میں شامل ہو گیا۔

جب وہ اکیس برس کا تھا، اس کی شادی اپنے سرپرست کی بیٹی این سیسل کے ساتھ ہوئی۔ وہ دونوں اکٹھے پلے بڑھے تھے۔ وہ اس کی بہنوں جیسی تھی۔ سو یہ شادی غیر

معمولی حالات میں ہوئی۔

(سمبلائن کا ہیرو پوستھمس لیوناٹس بھی شاہی زیردست تھا۔ اس کی شادی بھی اپنے سرپرست کی بیٹی سے ہوئی۔ جبکہ اس مکمل کہانی اور ڈی ویری کی زندگی میں متعدد مماثلتیں موجود ہیں۔)

جب وہ چوبیس برس کا تھا۔ وہ یورپ کے طویل دورے پر روانہ ہوا۔ اس نے فرانس اور جرمنی کی سیر کی۔ قریب دس ماہ اطالیہ میں رہا۔ پھر وہ فرانس کے راستے انگلستان واپس آیا۔ واپسی کے سفر میں اس کے جہاز پر بحری قزاقوں نے حملہ کر دیا۔ جن کا منصوبہ تھا کہ اپنے قیدیوں کو تاوان لے کر چھوڑیں گے۔ لیکن ڈی ویری نے قزاقوں کو ملکہ سے اپنے ذاتی مراسم سے آگاہ کیا۔ قزاقوں نے اسے کسی تاوان کے مطالبہ کے بغیر فوری طور پر رہا کر دینے میں ہی مصلحت جانی (جبکہ ایسا ہی ایک واقعہ ہیملٹ کے ہیرو کو بھی درپیش آتا ہے)۔

اس دوران میں اس کی بیوی این نے ایک بچی کو جنم دیا۔ ڈی ویری کے انگلستان سے روانہ ہونے کے آٹھ ماہ بعد بچی پیدا ہوئی۔ لیکن اسے شک تھا کہ یہ اس کے نطفے سے نہیں تھی۔ اس کا خیال تھا کہ این ایک چھنال عورت ہے اور وہ اس کے ساتھ نہیں رہ سکتا۔ بیشتر مورخین کا خیال ہے کہ یہ الزام بے بنیاد تھا۔ علیحدگی کے پانچ برس بعد ڈی ویری کو اپنی غلطی کا احساس ہوا اور وہ پھر سے این کے ساتھ رہنے لگا۔ (بے قصور نوجوان بیوی پر بے حیائی کا الزام شیکسپیئر کے ڈراموں کا ایک اہم موضوع ہے' جیسے "جو بخیر انجام ہو' وہی بات بہتر ہے" سمبلائن موسم سرما کی کتھا اور اوتھیلو وغیرہ۔ جبکہ ہر ایسے ڈرامے میں غمزدہ بیوی اپنے شوہر کی خطا معاف کر دیتی ہے)۔

بیوی سے اس پانچ سالہ علیحدگی کے دوران ڈی ویری کا اہل دربار میں سے ایک عورت سے معاشقہ چلا جو اس کے حاملہ ہو جانے پر منتج ہوا۔ اس پر اشتعال میں آ کر ملکہ الزبتھ نے ڈی ویری کو گرفتار کیا اور اسے لندن بھیج دیا' چند ماہ بعد اسے رہائی ملی۔ لیکن اس کے افعال سے نالاں اور نوجوان عورت کے دوست نے اس پر حملہ کیا جس سے ڈی ویری سخت زخمی ہوا۔ دونوں خاندانوں میں بازاری دنگا فساد شروع ہو گیا۔ حتیٰ کہ ملکہ نے

دونوں خاندانوں کو گرفتاری کی دھمکی دی جس سے یہ چپقلش رفع ہوگئی۔ (اس واقعہ کا عکس بھی ہمیں رومیو اور جیولیٹ کی کہانی میں دکھائی دیتا ہے)۔

اپنی بیوی سے ازسرنو ارتباط کے بعد دونوں کے پانچ بچے ہوئے۔ ایک روز اچانک بتیس برس کی عمر میں اینی فوت ہوگئی۔ چار سال بعد ڈی ویری نے دوسری شادی کی۔ دوسری بیوی اس کی موت کے بعد تک زندہ رہی۔

ڈی ویری کی مالی حالت جو اس کی صراف طبع کے باعث زبوں تھی، مسلسل بدتر ہوتی گئی۔ 1586ء میں جب ڈی ویری چھتیس 36 برس کا تھا' ملکہ الزبتھ نے اس کے لیے ہزار پاؤنڈ سالانہ کے حساب سے ایک غیر معمولی تاحیات وظیفہ مقرر کردیا۔ یہ رقم موجودہ ایک لاکھ ڈالر سالانہ کے مترادف ہے یعنی ایک خطیر رقم۔ خاص طور پر اس اعتبار سے واقعی غیر معمولی کہ ملکہ الزبتھ اپنی بخیل طبیعت کے باعث خاصی معروف تھی۔ اس امداد کے بدلے میں ڈی ویری سے کسی قسم کی خدمات کا مطالبہ نہیں کیا گیا' نہ ہی یہ اس کی گزشتہ کسی خدمت کا صلہ تھا۔ ملکہ کی زندگی میں یہ وظیفہ باقاعدگی سے اسے ملتا رہا۔ 1603ء میں اس کی وفات کے بعد اس کے جانشین بادشاہ جیمز اول نے بھی اسے جاری رکھا۔

ڈی ویری کو شاعری اور تھیٹر میں ازحد دلچسپی تھی۔ کئی ادبی ہستیاں اس کی دوست تھیں۔ نوجوانی میں اس نے اپنے نام سے شاعری اور ڈرامے بھی لکھے تھے۔ (یہ ابتدائی ڈرامے گم ہو چکے ہیں تاہم متعدد نظمیں محفوظ ہیں۔ جن میں سے چند ایک تو واقعی باکمال ہیں۔ گو ان میں ولیم **شیکسپیئر** جیسی پختگی ہرگز موجود نہیں)۔ تاہم اس نے انہیں چھپوایا نہیں' اس لیے کہ تب مروجہ ذہنیت کے مطابق ایک اہل دربار کے لیے چھپوانے کے لیے شاعری کرنا نہایت ہزیمت کی بات تصور کی جاتی تھی۔ (آج ہمیں ایسا رویہ عجیب معلوم ہوگا۔ تاہم مورخین متفق ہیں کہ تب ایسا ہی طرز فکر عام تھا اور ان مسلمہ اقدار سے انحراف نہیں کیا جاتا تھا۔

ملکہ الزبتھ سے امداد کے حصول کے بعد ڈی ویری نے پھر کوئی سطر اپنے نام سے نہیں لکھی۔ تاہم چند برسوں بعد ہی ایک غیر معلوم ادیب ولیم **شیکسپیئر** کے نام سے

نظمیں اور ڈرامے ظاہر ہونے لگے۔

ملکہ الزبتھ نے ڈی ویری سے ایسی غیر معمولی فراخدلی کیوں روا رکھی؟ اس کی کوئی وجہ کبھی بیان نہیں کی گئی۔ تاہم ایک واضح توجیہہ یوں ہے کہ سابقہ متعدد بادشاہوں کی مانند وہ بھی ہونہار فن کاروں کی سرپرستی کرتی تھی۔ اس امید پر کہ اس کا یہ فعل اس کے دور کے تقدس کو بڑھائے گا۔

اگر یہی اس کی نیت تھی تو واقعی اس نے منافع حاصل کیا۔ کسی دوسرے بادشاہ نے اس سے بہتر انتخاب نہ کیا ہوگا۔

ملکہ سے وظیفہ کے اجراء کے بعد سابقہ ایڈورڈ ڈی ویری درباری زندگی سے بالکل کنارہ کش ہوگیا۔ قیاس یہ ہے کہ اس نے اپنی زندگی کے بقیہ اٹھارہ برس ان عظیم ڈراموں کی تصنیف و تالیف میں گزارے جنہوں نے ولیم **شیکسپیئر** کو اس قدر مقبول بنایا۔ 1604ء میں وہ فوت ہوا، جس کا باعث طاعون کی وبا تھی۔ اسے سٹراٹ فورڈ کے نزدیک "ہیکنی" کے مقام پر دفنایا گیا۔ (انگلستان میں سٹراٹ فورڈ کے نام سے دو قصبات موجود ہیں جبکہ ایک دور میں یہ سٹراٹ فورڈ اون آون سے کہیں زیادہ جسیم تھا)۔

شیکسپیئر کسی بھی دوسرے متوقع اصل مصنف کے برعکس ایڈورڈ ڈی ویری اس پراسرار ولیم **شیکسپیئر** کے معیار پر کہیں بہتر انداز میں پورا اترتا ہے۔

اس نے اعلیٰ تعلیم حاصل کی۔ قانون پڑھا، اور غیر ملکی زبانوں میں بھی اسے عبور حاصل تھا۔ (بلاشبہ وہ لاطینی اور فرانسیسی زبانیں جانتا تھا اور دیگر چند ایک میں شدبد بھی رکھتا تھا۔)

وہ ایک نواب تھا اور درباری زندگی اور درباری سازشوں کے اندرونی احوال سے آگاہ تھا۔

اس کے پاس ڈرامے لکھنے کے لیے مطلوبہ طویل فراغت میسر تھی۔ اسے تمام عمر تھیٹر میں دلچسپی رہی۔ نوجوانی میں وہ اپنے نام سے ڈرامے اور نظمیں بھی لکھتا رہا۔ اپنی زندگی میں ہی وہ ایسے روساء میں شمار ہونے لگا تھا جو شاعری ہی کرتے تھے۔ (لیکن مروجہ ذہنیت کے باعث) اسے چھپوانے کی جرات نہیں کر سکتے تھے۔ مزید برآں ایسے معززین

میں انتہائی مشاق اور ذہین مانا جاتا تھا (یہ تفصیلات اس دور کی بچ رہنے والی دستاویزات کی بنیاد پر ترتیب دی گئیں)۔

ولیم شیکسپیئر کے ڈراموں میں ایسے وقوعات اور کرداروں کی ایک بڑی تعداد ان وقوعات، شخصیات اور صورت احوال سے مشابہہ ہیں جو ایڈورڈ ڈی ویری کی زندگی کا حصہ رہیں۔ (چند ایک کا تو حوالہ دیا جا چکا ہے جبکہ متعدد اور بھی موجود ہیں)۔ ڈی ویری کو ان ڈراموں کا اصل مصنف ماننے میں بس ایک ہی قباحت ہے اور وہ یہ سوال ہے " اس نے خود کو مخفی کیوں رکھا؟" اس کی متعدد ممکنہ وجوہات ہیں:

(1) اس دور میں ایک اہل دربار کا چھپوانے کے لیے شاعری کرنا اور تجارتی مقاصد کے لیے ڈرامہ لکھنا نہایت معیوب سمجھا جاتا تھا۔

(2) ڈی ویری اندرونی درباری زندگی سے شناسا تھا۔ اگر وہ اپنی شناخت کو ظاہر کرتا تو لوگ غالباً درست ہی یہ فرض کر لیتے کہ ان ڈراموں کے کردار دراصل مختلف اہل دربار ہی ہیں اور مقصد ان کی استہزا سرائی ہے۔ آج ہم ایسی تحریروں کے عادی ہیں۔ ہم چاہے ان سے اتفاق نہ کریں لیکن یہ کسی قسم کے احتجاج کو ہوا نہیں دیتی ہیں۔ لیکن اس دور کے معیارات کے مطابق ایسی تحریروں کے خلاف باقاعدہ قانونی چارہ جوئی کی جاتی تھی۔ بلکہ بات "ڈوئل" تک جا پہنچتی تھی۔ اپنی شناخت کو مخفی رکھ کر ڈی ویری نے دراصل ان متوقع خطرات کا سدباب کیا۔

(3) اپنی متعدد "سانیٹ" (Sonnet) میں شیکسپیئر کی تخاطب اس کی محبوبہ ہے۔ اگر وہ بطور شاعر اپنی شناخت ظاہر کرتا تو یہ امر اس کی بیوی کے لیے وجہ نزاع بن سکتا تھا۔

(4) بدترین بات یہ ہے کہ متعدد سانیٹ کے ٹکڑوں میں مرد کو مخاطب کیا گیا ہے جس سے یہ تاثر ملتا ہے کہ مصنف ہم جنس پرست یا دوجنسی ہے۔ یہ تاثر غلط ہے یا درست (ناقدین کی اکثریت متفق ہے کہ یہ تاثر غلط ہے' اگر یہ مان لیا جاتا کہ وہی اس شاعری کا خالق ہے تو اس کے خاندان کے لیے یہ ایک پریشان کن صورت حال ہوتی۔ غالباً ان میں سے کوئی جواب اپنے طور پر باوزن نہیں ہے۔ ہاں مجموعی طور پر وہ ہمیں ڈی

ویری کی اپنی شناخت کو مخفی رکھنے کا جواز ضرور فراہم کرتے ہیں۔ تاہم یہ بھی ممکن ہے کہ اس کے ذہن میں دوسری وجوہات بھی موجود ہوں۔ (مثال کے طور پر یہ ہو سکتا ہے کہ اس کے وظیفہ کی شرط کے طور پر ملکہ الزبتھ کا یہ اصرار ہو کہ وہ سماجی اقدار کا احترام کرے گا' اپنے درباری رفقاء سے چپقلشوں سے احتراز کرے گا کوئی تحریر اپنے نام سے نہیں چھپوائے گا)۔

ہم ڈی ویری کے نام کے اخفاء کی مکمل وجوہات جان پاتے ہیں یا نہیں' اس سے قطع نظر بہر طور وہ شیکسپیئر ہونے کے تمام دیگر معیارات پر پورا اترتا ہے۔ اور یہ بھی یاد رہے کہ کوئی دوسرا اس سے اتنا مماثل نہیں ہے' میرے نزدیک یہ بات حتمی طور پر درست ہے کہ وہی اصل مصنف ہے۔

ایک آخری سوال! یہ کس طرح ہوا کہ شیکسپیئر کو ہی ان ڈراموں کا مصنف مان لیا گیا؟ اس خیال کی بنیاد تین حوالوں پر قائم ہے۔ یہ تمام شیکسپیئر کی وفات کے بعد ظاہر ہوئے۔ جبکہ تینوں کسی حد تک مبہم بھی ہیں۔ اگر ہم کسی غیر معمولی اتفاق کا امکان نظرانداز کر دیں' تو یہی ظاہر ہوتا ہے کہ کسی نے سہواً یہ فریب کاری کی ہے۔ ایسا کیوں کیا گیا اور کس نے کیا؟

اس سوال کا ہمارے پاس کوئی واضح جواب نہیں ہے۔ تاہم زیادہ قرین قیاس توجیہہ یہ ہے کہ اس جعل سازی کا اہتمام بھی ڈی ویری کے خاندان نے کیا ہو گا جب (قریب 1620ء میں) اس نے فیصلہ کیا ہو گا کہ اس کی تحریروں کو چھپوایا جائے اور اس کی شناخت کو مخفی ہی رکھا جائے تو ان لوگوں کے مقاصد خود اس کی منشاء سے مختلف نہ ہوں گے۔ رسوائی کا کھٹکا (اور غالباً دیگر محرکات جیسے بادشاہ سے کیا گیا وعدہ)۔ اس فریب کو ممکن بنانے کی خاطر انہوں نے کسی دوسرے شخص کو اصل مصنف کی جگہ لانے کا منصوبہ بنایا۔ شیکسپیئر ایک واضح انتخاب تھا' کیونکہ دونوں کے ناموں میں مماثلت موجود تھی۔ نیز کئی سال پہلے وہ مر چکا تھا' سو اس فریب کا پردہ چاک نہیں کر سکتا تھا اور چونکہ لندن میں اسے کم لوگ ہی جانتے تھے اور چند ہی لوگوں کو وہ یاد رہا ہو گا' سو قصبے میں ایسے لوگ کم ہی ہوں گے جو یہ شک کر پائیں کہ یہ سب ایک ڈھونگ ہے۔

اس فریب کو مکمل کرنا غالباً خاصا سہل تھا۔ بن جانسن نے، جس نے اولین بڑی تقطیع والی اشاعت کا دیباچہ تحریر کیا تھا، چند سطروں کا بھی اضافہ کر دیا ہو گا جو اس امر کی طرف اشارہ کرتی تھیں (جو کچھ کہ ان میں براہ راست نہیں کہا گیا، نہ انہیں گھما پھرا کر بیان کیا گیا) کہ مصنف سٹراٹ فورڈ اون آون سے آیا تھا۔ اس نے اس کی ایک شبیہہ بھی وہاں نصب کروا دی جو **شیکسپیئر** کی قبر کے نزدیک تھی جس پر گہرے ثنائیہ الفاظ کندہ تھے۔ چونکہ ولیم **شیکسپیئر** کو ہمیشہ مخفی رکھا گیا تھا۔ سو کہانی کو شروع کرنے کے لیے اتنے الفاظ ہی کافی تھے کہ وہ سٹراٹ فورڈ سے آیا تھا۔ تب کسی کو اس قصہ کی صداقت کو جانچنے کی خواہش نہیں تھی۔ (آج کی نسبت تب ادبی سوانح عمریوں میں عوامی دلچسپی ایسی شدید نہیں تھی)۔ 1709ء میں جب ولیم نے **شیکسپیئر** کی اولین سوانح عمری رقم کی، وہ لوگ مر کھپ چکے تھے، جو سچائی سے آگاہ تھے اور تب مدت پہلے **شیکسپیئر** کے مصنف ہونے کے اسطورہ پر ایقان لایا جا چکا تھا۔

32- جان ڈالٹن (1766ء-1844ء)

جان ڈالٹن انگریز سائنس دان تھا۔ انیسویں صدی کے اوائل میں اس نے سائنس کی دنیا میں ایٹمی مفروضہ متعارف کرایا۔ اس طور اس نے وہ بنیادی کلید فراہم کر دی جس نے کیمیا میں بے پایاں ترقی کی راہ ہموار کر دی۔

لیکن حقیقتاً وہ یہ مفروضہ پیش کرنے والا پہلا آدمی نہیں تھا کہ تمام مادی اجسام نہایت مختصر اور ناقابل فنا ذروں سے مل کر تشکیل پاتے ہیں جنہیں "ایٹم" کہتے ہیں۔ یہ نظریہ پہلی بار قدیم یونانی فلسفی دیمو قراطیس (460 - 370BC) نے پیش کیا۔ یونانی فلسفی ایپقورس نے بھی اس نظریہ کو اختیار کیا اور بعد ازاں رومی مصنف لیوکریٹس (وفات: 55 قبل مسیح) نے اپنی معروف نظم "اشیاء کی فطرت پر ایک نظر" میں اسے بڑے شاندار انداز میں پیش کیا ہے۔

دیمو قراطیس (جس کا نظریہ ارسطو نے رد کر دیا تھا) کے نظریہ کو ازمنہ وسطیٰ میں نظرانداز کیا جاتا رہا۔ سو جدید سائنس پر اس کے اثرات نہایت کم ہیں۔ جبکہ سترھویں صدی کے متعدد سائنس دانوں (بشمول آئزک نیوٹن) نے اس تصور کی حمایت کی تھی۔ تاہم ایٹم کے یہ قدیم نظریات کبھی ٹھوس انداز میں پیش نہیں کیے گئے' نہ سائنسی تحقیقات کے لیے انہیں درخور اعتنا جانا گیا۔ زیادہ اہم بات یہ ہے کہ کسی نے ایٹم کے

متعلق فلسفیانہ مفروضات اور کیمیا کے ٹھوس حقائق کے درمیان کسی ربط کا ادراک نہیں کیا۔ یہی وہ مقام تھا جہاں ڈالٹن منظرعام پر آیا' اس نے واضح اور ٹھوس نظریہ پیش کیا' جسے کیمیائی تجربات کی تصریح میں استعمال اور تجربہ گاہ میں جس کی بین آزمائش کی جا سکتی تھی۔

ہر چند کہ اس کی اصطلاحات ہماری موجودہ اصطلاحات سے قدرے مختلف تھیں' لیکن ڈالٹن نے ایٹم' مالیکیول' عناصر اور کیمیائی مرکبات کے تصورات بڑے بین انداز میں بیان کیے۔ اس نے یہ بھی واضح کیا کہ اگرچہ دنیا میں ایٹموں کی کل تعداد بہت زیادہ ہے' تاہم ان کی انواع کی تعداد کم ہے۔ (اس نے اپنی اصل کتاب میں بیس عناصر کی فہرست لکھی ہے' جبکہ آج ہم سو سے زائد عناصر سے باخبر ہیں)۔

اگرچہ ایٹموں کی مختلف انواع بلحاظ وزن بھی مختلف ہیں' تاہم ڈالٹن کا اصرار تھا کہ ایک ہی نوع کے دو ایٹموں کی صفات اور اوزان یکساں ہوتے ہیں۔ (عمیق جدید تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ اس قانون میں بھی مستثنیات ہیں' کسی کیمیاوی عنصر میں دو یا زیادہ انواع کے ایٹم ہوتے ہیں جنہیں آئیسوٹوپس (Isotopes) کہا جاتا ہے۔ یہ وزن کے اعتبار سے معمولی اختلاف کے حامل ہیں' حالانکہ ان کی کیمیاوی خصوصیات مماثل ہوتی ہیں)۔ ڈالٹن نے اپنی کتاب میں ایٹموں کی مختلف انواع کے متعلقہ اوزان کا ایک گوشوارہ بھی دیا ہے۔ یہ اپنی نوعیت کا پہلا گوشوارہ تھا۔ یہ کسی بھی کمیتی ایٹمی نظریہ کی ایک کلیدی خصوصیت شمار ہوتی ہے۔

ڈالٹن نے یہ بھی وضاحت کی کہ ایک ہی کیمیاوی مرکب کے کوئی دو مالیکیول ایٹموں کے مماثل اشتراک سے متشکل ہوتے ہیں (مثال کے طور پر نائٹرس آکسائیڈ کے ہر مالیکیول میں نائٹروجن کے دو اور آکسیجن کا ایک ایٹم شامل ہوتا ہے)۔ اس سے یہ ثابت ہوا کہ کسی خاص کیمیاوی مرکب میں' اس سے قطع نظر کہ وہ کس طور پر تیار ہوا یا کہاں موجود ہے' ہمیشہ ایک سے عناصر بلحاظ وزن قریب ایک سے تناسب میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ مطلق تناسب کا قانون ہے' جسے جوزف لوئیس پروسٹ نے چند سال قبل تجرباتی طور پر دریافت کیا تھا۔ ایسے ٹھوس انداز میں ڈالٹن نے اپنا نظریہ پیش کیا کہ اگلے

بیس برسوں میں سائنس دانوں کی اکثریت نے اسے قبول کر لیا۔ کیمیا دانوں نے اس کتاب میں پیش کردہ منصوبہ کی تقلید کی۔ جو صحیح ترین متعلقہ ایٹمی اوزان کا تعین کرتا' بلحاظ وزن کیمیائی مرکبات کا تجزیہ کرتا اور ایٹموں کے درست اشتراک کا جائزہ لیتا جو ہر نوع کے مالیکیول کی تشکیل کرتا تھا۔ یہ منصوبہ بے پایاں کامیابی سے ہمکنار ہوا۔

ایٹمی مفروضے کی وقعت کا تعین کرنا دشوار ہے۔ کیمیا کے حوالے سے یہ ہمارے فہم کا ایک بنیادی حوالہ بنتا ہے۔ مزید برآں اس کی حیثیت جدید طبیعات کے ایک مقدمہ کی بھی ہے۔ صرف اس لیے کیونکہ ڈالٹن سے پہلے بھی ایٹمی مفروضے پر خاصا کام ہو چکا تھا سو اس کا کام اس فہرست میں پہلے حصہ میں جگہ نہیں پا سکا۔

ڈالٹن شمالی انگلستان کے ایک دیہات ایگلز فیلڈ میں 1766ء کو پیدا ہوا۔ ابتدائی تعلیم گیارہ برس کی عمر میں مکمل کی جبکہ اپنی سائنسی تعلیم کا خرچہ اس نے خود سہارا۔ وقت سے پہلے ہی وہ پختہ آدمی بن گیا۔ بارہ سال کی عمر میں اس نے تدریس کا پیشہ اپنا لیا۔ زندگی کے بقیہ بیشتر برسوں میں وہ اسی پیشے سے وابستہ رہا۔ پندرہ برس کی عمر میں وہ ایک قصبہ کنڈال منتقل ہو گیا۔ جب وہ چھبیس برس کا تھا تو وہ مانچسٹر چلا گیا' جہاں وہ اپنی وفات کے سال 1844ء تک مقیم رہا۔ اس نے مجرد زندگی گزاری۔

1787ء میں ڈالٹن کو علم موسمیات میں دلچسپی پیدا ہوئی۔ جب اس کی عمر فقط اکیس برس تھی۔ چھ سال بعد اس نے اس موضوع پر ایک کتاب لکھی۔ ہوا اور ماحول کے مطالعہ سے اسے مجموعی طور پر گیسوں کی خصوصیات میں دلچسپی پیدا ہوئی۔ متعدد تجربات کے بعد اس نے گیسوں کی ہیئت سے متعلق دو بنیادی قوانین دریافت کیے۔ پہلا قانون ڈالٹن نے 1801ء میں پیش کیا۔ اس کے مطابق گیس جتنا حجم اختیار کرتی ہے' وہ اس کے درجہ حرارت پر منحصر ہوتا ہے۔ (اس کو عموماً ایک فرانسیسی سائنس دان چارلس کے نام پر "چارلس کا قانون" کہا جاتا ہے۔ اس نے ڈالٹن سے کئی سال پہلے یہ قانون دریافت کر لیا تھا لیکن اپنے نتائج چھپوا نہیں سکا تھا)۔ دوسرا قانون 1801ء میں پیش کیا گیا جسے جزوی دباؤ کا ڈالٹن کا قانون کہا جاتا ہے۔

1804ء تک ڈالٹن نے اپنا ایٹمی نظریہ وضع کر لیا تھا اور ایٹمی اوزان کی فہرست

ترتیب دے لی تھی۔ تاہم اس کی اہم کتاب "کیمیاوی فلسفہ کا ایک نیا نظام" 1808ء میں ہی منظر عام پر آئی۔ اس کتاب نے اسے بام شہرت پر پہنچا دیا۔ بعد کے سالوں میں اس کو متعدد اعزازات ملے۔

حادثاتی طور پر ڈالٹن "رنگ اندھا" (Colour blind) ہو گیا۔ اس صورت حال نے اس میں نئی دلچسپیوں کو ابھارا اس نے اس موضوع کا مطالعہ کیا اور "رنگ اندھے پن" پر ایک سائنسی مقالہ تحریر کیا جو اس موضوع پر پہلا مقالہ تصور ہوتا ہے۔

33- سکندر اعظم (356 تا 323 قبل مسیح)

دنیائے قدیم کا عظیم فاتح سکندر اعظم مقدونیہ کے دارالخلافہ پیلا میں 356 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ اس کا باپ بادشاہ فلپ دوئم صحیح معنوں میں غیر معمولی قابلیت اور بصیرت کا حامل انسان تھا۔ فلپ نے مقدونیہ کی فوج میں توسیع اور تنظیم پیدا کی۔ اور اسے ایک اعلیٰ درجہ کی جنگجو طاقت میں تبدیل کر دیا۔ اس طاقت کو اس نے پہلی بار یونان کے شمالی حصوں کو فتح کرنے میں استعمال کیا۔ پھر وہ جنوب کی طرف بڑھا اور یونان کے بیشتر حصہ پر قابض ہو گیا۔ بعد ازاں فلپ نے یونانی شہری ریاستوں کی ایک انجمن تشکیل دی' جس کا وہ سربراہ تھا۔ وہ یونان کے مشرق میں وسیع و عریض ایرانی سلطنت پر حملہ کی تیاریاں کرنے لگا۔ 336 قبل مسیح میں جب اس یورش کا آغاز ہوا' فقط چھیالیس برس کی عمر میں فلپ کو قتل کر دیا گیا۔

باپ کی موت کے وقت سکندر کی عمر بیس برس تھی۔ تاہم وہ کسی دشواری کے بغیر اس کی جگہ تخت اقتدار پر براجمان ہوا۔ فلپ نے اپنے بیٹے کی جانشینی کے لیے راہیں

ہموار کردی تھیں اور نوجوان سکندر کو اعلیٰ عسکری تربیت سے لیس کیا تھا۔ اس کی ذہنی تربیت کا بھی فلپ نے خاطر خواہ اہتمام کیا تھا۔ عظیم عالم ارسطو کو اس کا اتالیق مقرر کیا گیا تھا' جو دنیائے قدیم کا سب سے عظیم سائنس دان اور فلسفی تھا۔

یونان اور شمالی علاقہ جات میں' جنہیں فلپ نے فتح کیا تھا' لوگوں نے فلپ کی موت کو اس زبردستی کا چوغہ سر سے اتار پھینکنے کا ایک بہترین موقع جانا۔ تاہم تخت نشین ہونے کے دو برس بعد ہی سکندر نے دونوں علاقوں کو پھر سے فتح کر لیا۔ بعد ازں وہ ایران کی جانب مڑا۔

دو سو سالوں سے ایرانیوں نے ایک وسیع علاقے پر جو بحیرہ روم سے ہندوستان تک محیط تھا' ایک عظیم سلطنت قائم کر رکھی تھی۔ اگرچہ ایرانی سلطنت کو اب ماضی جیسا عروج حاصل نہیں رہا تھا' لیکن یہ ہنوز ناقابل تسخیر حریف تھا۔ دنیا کی وسیع ترین' طاقت ور ترین اور امیر ترین سلطنت۔

334 قبل مسیح میں سکندر ایران پر حملہ آور ہوا۔ اسے اپنی فوج کا کچھ حصہ مقدونیہ میں انتظام و انصرام سنبھالنے کے لیے چھوڑنا پڑا۔ جس کے بعد صرف پینتیس ہزار فوجیوں کا دستہ اس کے پاس باقی بچا' جس کے ساتھ وہ ایران پر حملہ آور ہوا۔ ایرانی فوجوں کے مقابلے میں یہ نہایت کم فوج تھی۔ اس کمی کے باوجود سکندر ایرانی فوجوں کو پے درپے شکست دیتا چلا گیا۔ اس کی کامیابی کی تین وجوہات تھیں۔ اول فلپ کی تیار کردہ فوج ایرانی فوجوں سے کہیں زیادہ تربیت یافتہ اور منظم تھی۔ دوم سکندر ایک غیر معمولی اہلیت کا سالار تھا' غالباً تاریخ کا سب سے بڑا جنگجو۔ سوم اس کی ذاتی شجاعت مندی نے بڑا اہم کردار ادا کیا۔ اگرچہ وہ پچھلی صفوں سے ہر مرحلے پر اپنی فوجوں کی رہنمائی کرتا' لیکن اپنے خاص سواروں کے رسالہ کی قیادت وہ خود ہی کرتا۔ یہ ایک پر خطر اقدام ہوتا جس میں وہ کئی مرتبہ زخمی بھی ہوا لیکن اس کے رسالے کو حوصلہ رہتا کہ اس نقصان میں وہ اپنے حصے کا پورا کردار ادا کر رہا ہے۔ وہ کبھی ان سے ایسا خطرہ مول لینے کو نہیں کہتا تھا' جس سے وہ خود نہ گزر سکتا ہو' اس اخلاقی مثال کا اثر بے پایاں تھا۔

سکندر اپنے سالاروں کے ساتھ پہلے ایشیائے کوچک میں داخل ہوا اور وہاں

موجود ایرانی فوجوں کو شکست فاش دی۔ پھر وہ شمالی شام کی طرف مڑا۔ وہاں آئسس کے مقام پر اس نے بھاری ایرانی فوجی جمعیت کو مات دی۔ وہ مزید آگے جنوب کی طرف گیا' جہاں سات ماہ کے دورانیہ کے ایک دشوار محاصرے کے بعد اس نے موجودہ لبنان کے علاقے میں ٹائر نامی فونیشین قوم کے شہر کو فتح کیا۔ اس محاصرے کے دوران اسے شاہ ایران کی طرف سے ایک پیغام موصول ہوا کہ وہ اپنی نصف سلطنت کے بدلے اس سے امن معاہدہ کرنے کو آمادہ تھا۔ سکندر کے ایک سپہ سالار پارمینیو کو یہ پیشکش قابل قبول معلوم ہوئی "اگر میں سکندر ہوتا تو یہ پیشکش قبول کر لیتا" اس نے کہا:

"ہاں۔ میں بھی قبول کر لیتا' اگر میں پارمینیو ہوتا۔" سکندر نے جواب دیا۔

ٹائر کی فتح کے بعد سکندر نے جنوب کی طرف پیش قدمی جاری رکھی۔ دو ماہ کے محاصرے کے بعد غازہ پر قبضہ کیا۔ مصر پر کسی حملے کے بغیر ہی اسے فتح حاصل ہوئی' تب اپنے دستوں کو آرام دینے کے لیے وہ کچھ دیر مصر میں ٹھہرا۔ وہ صرف چوبیس برس کا تھا جب اس نے فرعون کا تاج پہنا اور خود کو ایک دیوتا قرار دیا۔ وہ اپنی فوجوں کے ساتھ ایشیا واپس آیا۔ 331 قبل مسیح میں آربیلا کی فیصلہ کن جنگ میں اس نے ایرانی فوج کو مکمل طور پر اکھاڑ کر پھینک دیا۔

اس فتح کے بعد وہ بابل کی طرف بڑھا اور ایرانی اہم شہروں سوسا اور پرسی پولیس سے گزرا۔ 330 قبل مسیح میں ایرانی بادشاہ ڈارلیس سوئم کو اس کے اپنے افسروں نے (یہ اپنے پیش رو ڈارلیس اعظم سے مختلف تھا) قتل کر دیا تاکہ یہ سکندر کے سامنے ہتھیار پھینک کر اپنی جان نہ بچالے۔ تاہم سکندر نے ڈارلیس کے جانشین کو شکست دے کر مار ڈالا۔ تین سالوں پر محیط اس جنگ میں اس نے تمام مشرقی ایران پر قبضہ کیا اور وسطی ایشیا میں داخل ہوگیا۔

تمام ایرانی سلطنت کو اپنا مطیع بنا کر سکندر اپنے آبائی وطن لوٹ سکتا اور اپنی سلطنت کو منظم کر سکتا تھا۔ لیکن اس کی دنیا فتح کرنے کی حرص آسودہ نہیں ہوئی تھی۔ اس نے افغانستان کی طرف پیش قدمی جاری رکھی۔ وہاں سے وہ کوہ ہندوکش کے راستے ہندوستان میں داخل ہوا۔ مغربی ہندوستان میں اس نے متعدد فتوحات حاصل کیں۔ وہ

آگے مشرقی ہندوستان کی طرف بڑھنا چاہتا تھا لیکن اس کے سپاہی مسلسل کشت و خون سے تھک چکے تھے۔ انہوں نے مزید پیش قدمی سے انکار کر دیا۔ سکندر کو طوعاً کرہاً واپس لوٹنا پڑا۔

ایران واپس آ کر سکندر نے اگلا ایک برس اپنی سلطنت اور فوج کی تنظیم میں صرف کیا۔ یہ ایک بڑی تنظیم نو تھی۔ سکندر کو یقین تھا کہ یونانی تمدن ہی صحیح معنوں میں حقیقی تہذیب تھی۔ یہی تمام یونانی دنیا کا نقطہ نظر تھا۔ حتیٰ کہ ارسطو کا بھی یہی نقطہ نظر تھا۔ اس کے باوجود کہ وہ تمام ایرانی فوجوں کو مکمل شکست دے چکا تھا' سکندر کو احساس ہوا کہ ایرانی کسی طور پر وحشی قوم نہیں تھے' بلکہ انفرادی طور پر ایرانی بہت ذہین' قابل اور لائق احترام تھے جیسے یونانی تھے۔ تب اس نے اپنی سلطنت کے ان دونوں حصوں کو باہم مدغم کرنے کا فیصلہ کیا اور ایک متحدہ یونانی ایرانی تہذیب اور بادشاہت کی بنیاد رکھی جس کا وہ سربراہ تھا۔ جس حد تک ہم قیاس کر سکتے ہیں وہ تہہ دل سے چاہتا تھا کہ ایرانیوں کو یونانی اور مقدونیہ کے برابر کی حیثیت اور حصہ دے۔ اس نیت سے اس نے ایرانیوں کی بڑی تعداد کو اپنی فوج میں بھرتی کیا۔ "اس نے مشرق اور مغرب کی شادی" کے عنوان سے ایک شاندار تقریب کا اہتمام بھی کیا جس میں مقدونیہ کے ہزاروں فوجیوں کی ایشیائی عورتوں سے باضابطہ شادیاں کروائی گئیں۔ اس کی اپنی ایک ایشیائی شہزادی سے شادی ہو چکی تھی' لیکن اس نے ڈاریس کی بیٹی سے بھی شادی کی۔

یہ امر واضح ہے کہ سکندر اپنی اس منظم فوج کے ساتھ مزید فتوحات حاصل کرنے کا منصوبہ رکھتا تھا۔ ہم جانتے ہیں کہ اس کا عرب اور ایرانی سلطنت کے شمالی علاقوں پر حملہ کرنے کا ارادہ تھا۔ اس کا یہ منصوبہ بھی تھا کہ وہ ہندوستان پر چڑھائی کرے یا روم' کارتھیج اور بحیرہ روم کے مغربی علاقوں کو فتح کرے۔ جیسے بھی اس کے منصوبے ہوں' ہم جانتے ہیں کہ اس کے بعد اس نے کوئی جنگ نہیں لڑی۔ 323 قبل مسیح میں جون کے اوائل میں بابل میں سکندر اچانک بیمار ہو گیا اور صرف دس روز بعد ہی دنیائے فانی سے کوچ کر گیا۔ تب اس کی عمر فقط تینتیس برس تھی۔

سکندر نے کسی کو اپنا جانشین منتخب نہیں کیا۔ سو اس کی موت کے بعد اقتدار کے

لیے باہمی چپقلشیں شروع ہو گئیں۔ اس جنگ وجدل میں سکندر کی والدہ' بیویاں اور بچے سبھی قتل ہو گئے۔ پایان کار اس کی سلطنت اس کے سپہ سالاروں میں تقسیم ہو گئی۔

چونکہ اپنی زندگی میں سکندر ناقابل تسخیر رہا' اور جوان موت مرا' سو اس بارے میں متعدد قیاس آرائیاں کی جاتی ہیں کہ اگر وہ زندہ رہتا تو کیا صورت حال ہوتی؟ اگر وہ اپنی فوجوں کے ساتھ بحیرہ روم کے مغربی جزیروں پر یورش کرتا' قرین قیاس یہی تھا کہ وہ کامیاب رہتا۔ اس صورت میں مغربی یورپ کی تمام تاریخ یکسر مختلف ہوتی۔ ایسی قیاس آرائیاں دلچسپ ضرور ہیں لیکن ان کا سکندر کے اثرات سے کم تعلق بنتا ہے۔

سکندر غالباً تاریخ کا انتہائی ڈرامائی کردار تھا۔ اس کی زندگی اور شخصیت میں ایک طرح کا سحر پوشیدہ ہے۔ اس کی زندگی کے متعلق مختلف حقائق بھی ڈرامائی نوعیت کے ہیں۔ جبکہ متعدد اساطیر اس کے نام سے منسوب کی جاتی ہیں۔ یہ اس کا نصب العین تھا کہ وہ دنیا کا سب سے بڑا جنگجو بنے۔ وہ اس اعزاز کا استحقاق بھی رکھتا تھا۔ ایک سپہ سالار کی حیثیت سے وہ اعلیٰ منصب پر فائز تھا۔ اپنی گیارہ سالہ عسکری زندگی میں اسے ایک بار بھی شکست نہ ہوئی۔

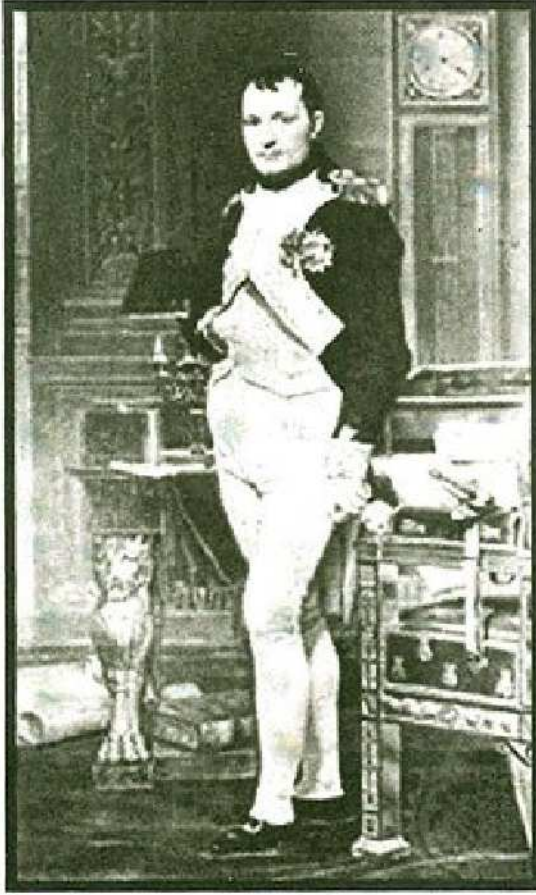
لیکن اس کے ساتھ ساتھ وہ ایک دانش ور بھی تھا۔ وہ ارسطو کا شاگرد رہا اور ہومر کی شاعری سے اس نے بصیرت حاصل کی۔ بلاشبہ اپنے اس خیال کی بنیاد پر کہ غیر یونانی بھی وحشی اقوام نہیں ہیں وہ اپنی وسعت نظری میں اپنے دور کے متعدد یونانی فلاسفہ سے سبقت لے جاتا ہے۔ لیکن دیگر معاملات میں وہ اسی درجہ حیرت انگیز طور پر تنگ نظر واقع ہوا تھا۔ اگرچہ اس نے دوران جنگ متعدد بار اپنی زندگی کو جوکھم میں ڈالا' لیکن اس نے اپنے جانشین کا کبھی یقین نہ کیا۔ اس کی یہی غفلت اس کی موت کے فوراً بعد اس کی سلطنت کی عظیم پھوٹ کا سبب بنی۔

سکندر ایک سحر انگیز شخصیت کا مالک تھا۔ متعدد مواقع پر اس کا اپنے مفتوحین سے رویہ بڑا فراخدانہ اور صلح جویانہ رہا۔ دوسری طرف وہ ایک تند خو مزاج کے ساتھ خود پرست بھی تھا۔ ایک موقع پر شراب نوشی کے دوران اس نے اپنے ایک قریبی رفیق کلائیٹس کو قتل کر دیا تھا۔ جس نے ایک بار اس کی جان بھی بچائی تھی۔

ہٹلر اور نپولین کی مانند سکندر نے بھی اپنی نسل پر بے پناہ اثرات چھوڑے۔ تاہم ان دونوں کی نسبت سکندر کے اثرات کم عمر ثابت ہوئے۔ جس کی وجہ اس دور کے سفر اور ابلاغ کے محدود ذرائع تھے جنہوں نے دنیا میں اس کے اثرات کے پھیلاؤ پر قدغن لگائی۔

مجموعی طور پر سکندر کی فتوحات کا سب سے اہم اثر یونانی اور وسطی مشرق تہذیبوں کا باہم قریب ہو جانا تھا جس سے وہ دونوں ایک دوسرے سے مستفید ہوئے۔ سکندر کی زندگی میں اور اس کے بعد یونانی تمدن شتابی سے ایران' میسو پوٹیمیا' شام' یہودہ اور مصر میں پھیل گیا۔ سکندر سے پہلے یونانی تہذیب کا ان علاقوں میں نفوذ بہت ست رو تھا۔ سکندر ہی کے باعث اس تمدن کو ہندوستان اور وسطی ایشیا میں فروغ پانے کا موقع ملا جیسا اس سے قبل ممکن نہ ہوا تھا۔ تاہم تہذیبی اثر و نفوذ ایک یکطرفہ عمل نہیں تھا۔ سکندر کی وفات کے فوراً بعد کی صدیوں میں جسے ہیلیانی دور کہا جاتا ہے' مشرقی فکر بالخصوص مذہبی خیالات یونانی دنیا میں عام ہوئے۔ یہ ہیلیانی تمدن ہی تھا جس میں یونانی اور گہرے مشرقی اثرات موجود تھے اور جس نے علی الآخر روم کو متاثر کیا۔

اپنی حیات میں سکندر نے بیس سے زائد نئے شہروں کی بنیادیں استوار کیں۔ ان میں انتہائی اہم مصر میں سکندریہ کا شہر ہے' جو جلد ہی دنیا کے ممتاز شہروں کی صف میں شمار ہونے لگا اور علم و تہذیب کا گہوارہ بن گیا۔ علاوہ ازیں افغانستان کے شہر ہرات اور قندھار بھی اہم شہروں کی فہرست میں مقام پا گئے۔

اپنے مجموعی اثرات کے حوالے سے بھی ہٹلر' نپولین اور سکندر میں بڑی مماثلت موجود ہے۔ یہ تاثر ملتا ہے کہ جیسے دوسرے دو افراد کے اثرات سکندر کی نسبت کم پائیدار ثابت ہوں گے۔ اس بنیاد پر اسے ان دونوں سے پہلے اس فہرست میں جگہ دی گئی ہے۔ حالانکہ اس کے اثرات کی عمر باقی دونوں کی نسبت کم دکھائی دیتی ہے۔

34- نپولین بوناپارٹ

(1769ء - 1821ء)

عظیم فرانسیسی سپہ سالار اور شہنشاہ نپولین اول 1769ء میں کورسیکا کے شہر "اجاسیو" میں پیدا ہوا۔ اس کا اصل نام نپولین بوناپارٹ تھا۔ اس کی پیدائش سے صرف پندرہ ماہ قبل ہی "کورسیکا" فرانس کی قلمرو میں شامل ہوا تھا۔ اپنی نوجوانی میں نپولین پر کروسیکی قومیت پرستی کا جذبہ طاری تھا اور وہ فرانس کو غاصبین تصور کرتا تھا۔ نپولین کو فرانس میں عسکری اداروں میں بھیجا گیا جہاں 1785ء میں اس نے سولہ برس کی عمر میں گریجوایشن کی اور فرانسیسی فوج میں سیکنڈ لیفٹیننٹ بن گیا۔

چار سال بعد انقلاب فرانس کا آغاز ہوا۔ اگلے چند برسوں میں نئی فرانسیسی حکومت متعدد بیرونی طاقتوں سے برسرپیکار ہوگئی۔ خود کو نمایاں کرنے کا پہلا موقع نپولین کو 1793ء میں تولون کے محاصرہ کے موقع پر ملا (جس میں فرانسیسیوں نے انگریزوں سے شہر کو آزاد کروالیا)۔ اس محاذ پر وہ توپ خانے کا نگران تھا۔ (تب تک کروسیکی قومیت پرستی کا سودا اس کے سر سے اتر چکا تھا اور وہ خود کو فرانسیسی باشندہ تصور کرنے لگا تھا)۔ تولون میں اس کی کامیابیوں کے صلے میں اسے بریگیڈیئر جنرل کے عہدے پر ترقی دے دی گئی۔

1796ء میں اسے اٹلی میں فرانسیسی فوج کی کمان سونپی گئی۔ وہاں 7-1796ء میں نپولین نے شاندار فتوحات حاصل کیں۔ پیرس واپسی پر اس کا ہیرو کی طرح استقبال ہوا۔

1798ء میں نپولین نے مصر میں فرانسیسی یلغار کی قیادت کی' اسے مات ہوئی۔ خشکی پر نپولین کی فوجوں نے فتح حاصل کی' لیکن لارڈ نیلسن کی قیادت میں برطانوی بحریہ نے فرانسیسی بیڑے کو تباہ کر دیا۔ 1799ء میں نپولین مومیں اپنی فوج سے علیحدہ ہو کر فرانس واپس آ گیا۔

فرانس واپسی پر اسے اندازہ ہوا کہ فرانسیسی مہم میں اس کی ناکامی کے باوصف فرانسیسی عوام اٹلی میں اس کی فتوحات کے قصے کو بھولی نہیں تھی۔ اسی اعتماد کے سہارے اپنی واپسی کے ایک ماہ بعد ہی نپولین نے "ابی سیز" وغیرہ کے ساتھ فوجی انقلاب میں حصہ لیا۔ یہ جنگ ایک نئی حکومت کے قیام کی صورت میں منتج ہوئی۔ جو حکام ثلاثہ پر مشتمل تھی۔ نپولین اول حاکم کے عہدے پر فائز تھا۔ اگرچہ ایک تفصیلی آئین اپنایا گیا اور عوام کی رائے حاصل کر کے اس کی توثیق بھی کروائی گئی' لیکن یہ محض نپولین کی عسکری آمریت کو سوانگ دینے کا عمل تھا' جس نے جلد ہی اپنے دیگر حریفوں پر برتری حاصل کر لی۔

نپولین کا اقتدار پر قابض ہونے کا عمل بڑا سبک رو تھا۔ اگست 1793ء میں تولون کے محاصرے سے پہلے وہ چوبیس برس کا ایک گمنام معمولی افسر تھا جس کا جائے پیدائش بھی فرانس سے باہر تھا۔ محض چھ سال کے عرصہ میں جبکہ نپولین کی عمر فقط تیس برس تھی' وہ فرانس کا ایک غیر متنازعہ حکمران بن گیا جس عہدے پر وہ اگلے چودہ برس فائز رہا۔

اپنے دور اقتدار میں نپولین نے فرانس کے انتظامی ڈھانچے اور قانونی نظام میں بنیادی ترامیم کیں۔ مثال کے طور پر اس نے مالیاتی اور عدالتی نظام میں اصلاح کی۔ اس نے فرانس کے بنک اور یونیورسٹی کا سنگ بنیاد رکھا۔ تمام انتظامیہ کو وفاق سے ملایا۔ اگرچہ ان میں سے ہر اقدام نہایت وقیع اور چند ایک مثالوں میں زور اثر بھی تھا لیکن فرانس سے باہر دنیا پر ان کے اثرات غیر اہم تھے۔

نپولین کی اصلاحات میں سے ایک کے اثرات البتہ فرانس کی حدود سے پرے

تک پھیل گئے۔ یہ فرانسیسی دیوانی ضابطہ کی تشکیل تھی۔ اُسے "Code Napoleon" نپولین کا ضابطہ کہا جاتا ہے۔ متعدد حوالوں سے اس ضابطہ میں انقلاب فرانس کے بہت سے خوابوں کی تعبیر موجود تھی۔ مثلاً ضابطہ کے تحت کسی کو پیدائشی مراعات حاصل نہیں تھیں۔ قانون کی نظر میں ہر شخص برابر تھا۔ ساتھ ہی ساتھ ضابطہ فرانسیسی قوانین اور روایات سے ہم آہنگ ہونے کے ناطے فرانسیسی عوام اور قانونی طبقہ کے لیے بھی قابل قبول تھا۔ من حیث **المجموع** یہ ضابطہ معتدل اور مربوط تھا اور اسے لائق تحسین ایجاز اور غیر معمولی صراحت کے ساتھ قلم بند کیا گیا تھا' **نتیجتاً** ہر ضابطہ نہ صرف فرانس میں لاگو ہوا (موجودہ فرانسیسی دیوانی ضابطہ' نپولین کے اصل ضابطہ سے حیرت انگیز طور پر مماثل ہے) بلکہ یہ مقامی ترامیم کے ساتھ دیگر ممالک میں بھی قبول کیا گیا۔

یہ اصرار نپولین کی حکمت عملی کا ہمیشہ ایک حصہ رہا کہ وہ انقلاب کا محافظ ہے۔ 1804ء میں اس نے خود کو فرانس کا شہنشاہ قرار دیا۔ اس نے اپنے تین بھائیوں کو بھی دیگر یورپی ریاستوں میں تعینات کیا۔ ان اقدامات سے بلاشبہ چند فرانسیسی ریاستوں میں اس کے خلاف ناپسندیدگی کا تاثر پیدا کیا' کیونکہ عوام کے لیے ایسے اقدامات انقلاب فرانس کی اصل روح کے منافی تھے۔ تاہم اس کی اصل مشکلات اس کی بیرونی یورشوں کے نتیجے میں پیدا ہوئیں۔

1802ء میں امنیز کے مقام پر نپولین نے انگلستان کے ساتھ ایک امن معاہدے پر دستخط کیے جس سے قریب ایک دہائی جاری رہنے والے جنگ و جدال کے بعد فرانس کو سکھ کا سانس نصیب ہوا۔ لیکن اگلے ہی برس اس معاہدے کی تنسیخ کر دی گئی اور فرانس کی انگلستان اور اس کے حلیفوں سے طویل جنگیں شروع ہوئیں۔ نپولین کی فوجوں کو زمینی جنگوں میں مسلسل کامیابیاں حاصل ہوئیں۔ لیکن انگلستان کو شکست دینے کے لیے اس کی بحریہ کو مات دینا ناگزیر تھا۔ بدقسمتی سے 1805ء میں ٹرافلگر کی زبردست جنگ میں انگلستان کی بحیرہ کو نپولین پر ایک نمایاں فتح حاصل ہوئی۔ بعد ازاں پانیوں پر انگلستان کی حکمرانی مسلم ہو گئی۔ ٹرافلگر کی شکست کے فقط چھ ماہ بعد ہی نپولین کو آسٹرلائنز کے مقام پر آسٹریا اور روسی فوجوں کے خلاف ایک نمایاں کامیابی حاصل ہوئی' تاہم یہ اس کی بحری

شکست کا مداوا نہ ہو سکی۔

1808ء میں نپولین نے قدرے ناعاقبت اندیشانہ انداز میں خود کو جزیرہ ہائے ایبرین کے ساتھ طویل جنگ میں الجھا دیا۔ جس میں فرانسیسی فوجیں برسوں مصروف رہیں۔ تاہم نپولین کی سب سے بڑی بیوقوفی اس کی روسی مہم تھی۔ 1807ء میں نپولین کی زار سے ملاقات ہوئی۔ ٹلسسٹ کے معاہدہ میں انہوں نے دوستی کا پیمان کیا۔ لیکن بتدریج یہ اشتراک شکست و ریخت کا شکار ہوا۔ جون 1812ء میں نپولین اپنی فوجوں کے ساتھ روس میں داخل ہو گیا۔

نتائج سے ہم سبھی آگاہ ہیں۔ روسی فوجوں نے نپولین سے لڑنے میں احتراز کیا اور اسے تیزی سے پیش قدمی کا موقع دیا۔ ستمبر تک اس نے ماسکو پر قبضہ کر لیا' تاہم روسیوں نے شہر کو آگ لگا کر اسے تباہ کر دیا۔ ماسکو میں پانچ ہفتے انتظار کرنے کے بعد (اس بے ثمر امید کے تحت کہ روسی امن کے لیے التماس کریں گے) نپولین نے واپسی کا فیصلہ کیا۔ لیکن تب بہت دیر ہو چکی تھی۔ روسی فوج' روسی موسم سرما اور فرانسیسی فوج کی ناکافی رسد کے اشتراک نے اسی واپسی کو شکست کی ہزیمت میں بدل دیا۔ پوری فرانسیسی فوج کا دس فیصد سے بھی کم حصہ روس سے واپس آنے میں کامیاب ہوا۔

دیگر یورپی ممالک جیسے آسٹریا اور پروشیا وغیرہ نے جان لیا کہ ان کے پاس اب فرانسیسی غلامی کا جوا اتار پھینکنے کا بہترین موقع ہے۔ انہوں نے نپولین کے خلاف اتحاد قائم کیا۔ نتیجتاً" اکتوبر 1813ء میں لیپ زگ کی جنگ میں نپولین کو مزید ایک شکست فاش کا سامنا ہوا۔ اگلے ہی برس اس نے استعفیٰ دیا اور اٹلی کے سرحدی علاقے میں ایک چھوٹے سے جزیرے البا میں جلاوطن ہو گیا۔

1815ء میں وہ البا سے فرار ہو کر فرانس واپس آیا' جہاں اسے خوش آمدید کہا گیا اور وہ اقتدار پر قابض ہو گیا۔ فوراً ہی دیگر یورپی ممالک نے جنگ کا اعلان کر دیا۔ اس کی بحالی کے سو دنوں کے بعد ہی اسے "واٹر لو" میں مکمل شکست سے دو چار ہونا پڑا' "واٹر لو" کی جنگ کے بعد برطانوی فوج نے نپولین کو سینٹ ہیلینا میں قید کر دیا۔ جو بحر اوقیانوس روس کے جنوب میں ایک چھوٹا سا جزیرہ ہے۔ وہاں وہ کینسر کے عارضہ میں لاحق ہو کر

1821ء میں جاں بحق ہوا۔

نپولین کی عسکری زندگی میں تناقضات کا طومار موجود ہے۔ اس کی شاطرانہ چالوں کا وصف حیران کن تھا۔ اس بنیاد پر اس کے قد کاٹھ کا تعین کیا جائے تو وہ تاریخ میں سب سے بڑا سپہ سالار ثابت ہوتا ہے۔ لیکن وسیع تر جنگی حکمت عملی اختیار کرنے میں اس نے غیر معمولی طور پر سنگین غلطیاں بھی کیں جیسے مصر اور روس پر اس کے حملے۔ اس کے عسکری فیصلے اس قدر خطا کن ہیں کہ نپولین کسی طور پر فوجی قائدین کی صف اول میں شمار نہیں کیا جا سکتا۔ تاہم یہ بات میرے خیال میں غیر مناسب ہے۔ بے شک کسی بھی سپہ سالار کی عظمت کا ایک معیار اس کی غلطیوں سے احتراز کرنے کی اہلیت بھی ہے۔ سکندر اعظم، چنگیز خان اور تیمور لنگ وغیرہ کی فوجوں کو کبھی شکست کا سامنا نہ ہوا۔ دراصل آخری جنگوں میں نپولین کو شکست ہوئی۔ سو اس کی تمام بیرونی فتوحات سریع الزوال ثابت ہوئیں۔ 1815ء میں اس کی آخری شکست کے بعد فرانس کے قبضہ میں ان علاقوں کا بہت کم حصہ باقی رہ گیا جو 1789ء میں انقلاب کے وقت اس میں شامل تھا۔

نپولین ایک خود پرست انسان تھا۔ اس کا موازنہ عموماً ہٹلر سے کیا جاتا ہے۔ لیکن ان دونوں میں ایک اہم اختلاف بھی ہے۔ ہٹلر کی تحریک کا بنیادی محرک ایک ہولناک فلسفہ تھا۔ نپولین تو ایک پرجوش انسان تھا، ایسے خون ریز ہنگامے بپا کرنے میں اسے کبھی دلچسپی نہیں رہی۔ نہ ہی نپولین کے دور میں ہٹلر کی عقوبت گاہوں جیسی کوئی شے تھی۔

نپولین کی بے پایاں مقبولیت اس کی اثر انگیزی سے متعلق غلط رائے قائم کرنے کا امکان پیدا کرتی ہے۔ اس کے قلیل المعیاد اثرات بے بہا ہیں۔ غالباً سکندر اعظم سے بھی کہیں زیادہ۔ لیکن یہ ہٹلر سے بہرکیف کم ہیں (یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ تقریباً پانچ لاکھ فرانسیسی فوجی نپولین کی جنگوں میں ہلاک ہوئے، جبکہ اس کے مقابلے میں قریب اسی لاکھ فوجی دوسری جنگ عظیم کے دوران ہلاک ہوئے)۔ اس حوالے سے نپولین کے اقدامات نے ہٹلر کی نسبت اپنے ہم عصروں کی زندگیوں میں کہیں کم انتشار پیدا کیا۔

طویل المعیاد اثرات کے حوالے سے نپولین کی اہمیت ہٹلر سے زیادہ ہے، گو سکندر سے بہت کم۔ نپولین نے فرانس میں وسیع انتظامی تبدیلیاں کیں۔ لیکن فرانس دنیا

کی آبادی کے ستروان (70) حصے سے بھی کم ہے۔ کسی بھی وقوعہ میں ان انتظامی تبدیلیوں کو ایک مناسب تناظر میں سمجھنے کی ضرورت ہے۔ ان کے فرانسیسیوں کی انفرادی زندگیوں پر آخری دو صدیوں میں ہونے والی بے انتہا تکنیکی تبدیلیوں کی نسبت کہیں کم اثرات ہیں۔

یہ رائے دی گئی ہے کہ نپولین کے دور نے انقلاب فرانس کے دوران ہونے والی تبدیلیوں کو مضبوط بنیادوں پر استوار ہونے کا چارہ کیا اور فرانسیسی بورژوا طبقہ کے حاصلات ایک ٹھوس حقیقت بنے۔ 1815ء میں جب فرانسیسی بادشاہت کی از سر نو بحالی ہوئی۔ یہ تبدیلیاں یوں ٹھوس بنیادوں پر قائم ہو چکی تھیں کہ قدیم دور کے سماجی نظام کی استواری نو محال تھی، تاہم انتہائی اہم تبدیلیاں نپولین سے پہلے ہی وقوع پذیر ہوئیں۔ 1799ء میں جب نپولین نے اپنا عہدہ سنبھالا تو یہ استواری واقعتاً غیر ممکن معلوم ہوتی تھی۔ خود نپولین میں شہنشاہ بننے کی شدید خواہش موجود تھی۔ لیکن اس نے انقلاب فرانس کے تصورات کو یورپ بھر میں پھیلانے میں اہم کردار ادا کیا۔

نپولین نے گو بالواسطہ انداز میں ہی سہی مگر لاطینی امریکی تاریخ پر بڑے گہرے اثرات چھوڑے۔ سپین پر اس کے حملے نے ہسپانوی حکومت کو اس درجہ کمزور کر دیا کہ آئندہ کئی برسوں کے لیے وہ لاطینی امریکہ میں اپنی کالونیوں پر اپنی گرفت کھو بیٹھی۔ اسی دور میں لاطینی امریکہ میں خود مختاری کی تحاریک کا آغاز ہوا۔

نپولین کے اقدامات میں سے ایک اقدام، جس نے اغلباً انتہائی دور رس اور اہم نتائج بپا کئے، اس کے تمام بنیادی منصوبوں سے قریب غیر متعلق تھا۔ 1803ء میں نپولین نے ایک بڑا خطہ اراضی امریکہ کو فروخت کیا۔ اس نے اندازہ لگایا کہ شمالی امریکہ میں فرانسیسی مقبوضات کو برطانوی حملوں سے محفوظ رکھنا دشوار ہوگا۔ نیز یہ کہ وہ کم نفع بخش بھی تھیں۔ لاؤسیانا کی فروخت غالباً تاریخ عالم میں کسی بھی خطے کا سب سے بڑا پرامن انتقال تھا۔ اس انتقال نے امریکہ کو ایک براعظم کے حجم کی قوم بنا دیا۔ یہ کہنا دشوار ہے کہ اس "لاؤسیانا فروخت" کے بغیر آج امریکہ کی صورت حال کیا ہوتی۔ لیکن بہرطور موجودہ صورت حال یقیناً بہت مختلف ہوتی۔ یہ امر بھی مشتبہ ہے کہ آیا اس فروخت کے

بغیر امریکہ ایک عظیم طاقت بن سکتا تھا یا نہیں؟

بلاشبہ "لاؤسیانا فروخت" کے لیے نپولین واحد ذمہ دار نہیں تھا۔ امریکی حکومت نے بھی ایک بین کردار ادا کیا۔ دراصل فرانسیسی پیشکش ایسی معقول تھی کہ کوئی بھی حکومت ہوتی وہ اسے قبول کر لیتی۔ لاؤسیانا خطے کی فروخت کا فیصلہ جس واحد شخص کی سوچ کا مرہون منت ہے وہ نپولین بونا پارٹ ہے۔

35- تھامس ایڈیسن (1931ء-1847ء)

ہمہ گیر موجد تھامس ایلوا ایڈیس اوہیو کے قصبہ میلان میں 1847ء میں پیدا ہوا۔ اس نے فقط تین ماہ باضابطہ تعلیم حاصل کی جس کے بعد اس کے سکول کے استاد نے اسے ضعیف الذہن قرار دے کر خارج کر دیا۔

ایڈیسن کی اولین ایجاد ووٹ شمار کرنے والا برقی آلہ تھی' جو اس نے اکیس برس کی عمر میں تیار کی۔ یہ بالکل نہیں بکی۔ جس سے وہ ایسی اشیاء کی ایجاد کی طرف متوجہ ہوا جن کے متعلق اس کا خیال تھا کہ یہ بازار میں اچھے داموں بک سکتی تھیں۔ پہلی ایجاد کے تھوڑے ہی عرصہ بعد اس نے بازار حصص کے لیے ایک بہتر نرخ نما آلہ ایجاد کیا جو چالیس ہزار ڈالر میں بکا۔ اس دور میں یہ ایک بڑی خطیر رقم تھی۔ اس کے بعد ایجادات کا تانتا بندھ گیا۔ ایڈیسن کو شہرت بھی ملی اور دولت بھی۔ غالباً اس کی سب سے حقیقی ایجاد فونوگراف تھی۔ 1877ء میں اس نے اس کی سند حق ایجاد حاصل کی تھی۔ دنیا کے لیے البتہ اس کی زیادہ اہم ایجاد عملی طور پر دھکتا ہوا روشن بلب تھی جو 1879ء میں واقع ہوئی۔

برقیاتی روشنی کا نظام پیدا کرنے والا ایڈیسن پہلا آدمی نہیں تھا۔ چند سالوں سے پیرس میں برقی قوسی لیمپ گلیوں میں روشنی کے لیے استعمال ہو رہے تھے۔ لیکن ایڈیسن کے بلب اور اس کے ایجاد کردہ برقی توانائی کی تقسیم کے نظام نے برقی روشنی کو عمومی گھریلو استعمال کے لیے ممکن بنا دیا تھا۔ 1882ء میں اس ادارے نے نیویارک سٹی میں گھروں میں استعمال کے لیے برقی توانائی پیدا کرنی شروع کر دی۔ بعد ازاں برقیات کا گھریلو استعمال دنیا میں عام ہو گیا۔

ایڈیسن نے گھریلو استعمال کے لیے برقی توانائی کے تقسیم کار ادارے کی داغ بیل ڈال کر دراصل ایک بڑی صنعت کی ترقی کی راہ ہموار کی تھی۔ بہرکیف آج ہم صرف برقی روشنی کے لیے ہی اس توانائی کو بروئے کار نہیں لاتے بلکہ اسے مختلف برقیاتی آلات جیسے ٹی۔ وی سیٹ سے لے کر کپڑے دھونے کی مشین تک میں استعمال کرتے ہیں۔ مزید یہ کہ برقیاتی توانائی کی فراہمی کے لیے ایڈیسن کے قائم کردہ ادارے نے اس توانائی کے صنعتی استعمال کو بھی تقویت دی۔

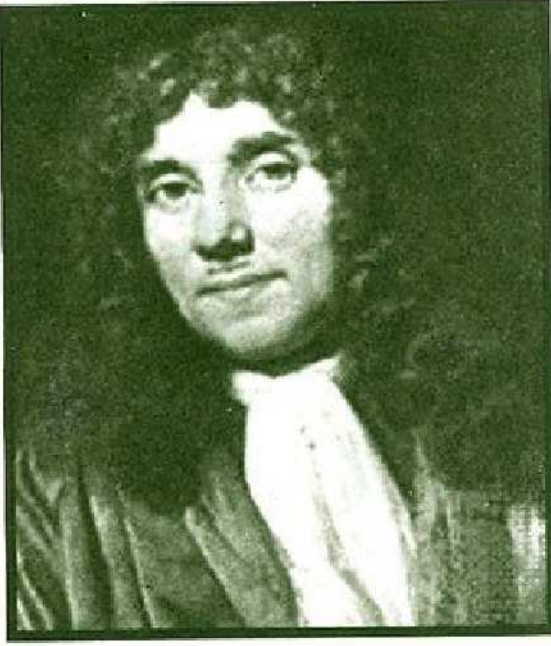
ایڈیسن نے متحرک فلموں کے کیمروں اور پروجیکٹروں کو بہتر بنانے کے لیے بھی بہت کام کیا۔ اس نے ٹیلیفون میں بھی اہم اضافے کیے (اس کے کاربن آلہ ترسیل کے سبب اس کی سماعت پذیری میں اضافہ ہوا)' تار برقی نظام اور ٹائپ رائٹر میں بھی اضافے کیے۔ اس کی دیگر ایجادات میں املاء گیر آلہ' میموگراف اور خشک سیل شامل ہیں۔ مجموعی طور پر ایڈیسن نے ایک ہزار سے زائد ایجادات کے حقوق حاصل کیے۔ یہ ایک غیر معمولی تعداد ہے۔ ایڈیسن کی اس حیران کن پیداواری استعداد کی ایک وجہ یہ تھی کہ اس نے شروع میں ہی نیو جرسی کے علاقہ مینلو پارک میں ایک تحقیقی تجربہ گاہ قائم کر لی تھی جہاں اس نے معاونت کے لیے چند اہل معاونین بھرتی کر رکھے تھے۔ یہ ان جسیم تحقیقی تجربہ گاہوں کا ابتدائی نمونہ تھی جو آج متعدد صنعتی اداروں نے قائم کر رکھی ہیں۔ جدید اور آراستہ و پیراستہ تحقیقی تجربہ گاہ "ایڈیسین کی تنظیم" جہاں بہت سے لوگ مشترکہ طور پر کام کرتے' بجائے خود اس کی سب سے اہم ایجاد تھی جس کی سند حق وہ حاصل نہیں کر سکتا تھا۔

ایڈیسن محض ایک موجد ہی نہیں تھا وہ پیداواری سرگرمیوں میں بھی مصروف تھا اور اس نے متعدد صنعتی کمپنیاں متشکل کیں' ان میں سب سے اہم کمپنی بعد ازاں جنرل الیکٹرک کمپنی کے نام سے معروف ہوئی۔

اگرچہ وہ طبعاً" ایک سچا سائنس دان نہیں تھا' لیکن اس نے ایک اہم سائنسی دریافت بھی کی۔ 1882ء میں اس نے دریافت کیا کہ ایک خلاء میں دو تاروں کے بیچ' جو ایک دوسرے کو چھوئے بغیر تنی ہوں' برقی لہر کا بہاؤ رک جاتا ہے۔ اس مظہر کو ایڈیشن کا اثر' کہا جاتا ہے۔ اس کی نہ صرف نظریاتی اہمیت بہت زیادہ ہے بلکہ اس کے عملی اطلاقات کی تعداد بھی کم نہیں۔ یہ دریافت خلاء آمیز نلکی کی تیاری کا پیش خیمہ اور برقیاتی صنعت کی بنیاد ثابت ہوئی۔

اپنی بیشتر زندگی میں ایڈیسن ضعف سماعت کا شکار رہا۔ اس ضعف کا مداوا اس نے اپنی بے انتہا محنت کوشی سے کیا۔ اس کی دو شادیاں ہوئیں (پہلی بیوی جوانی میں ہی چل بسی) دونوں بیویوں سے اس کے تین تین بچے ہوئے۔ 1931ء میں وہ نیوجرسی میں ویسٹ اورنج کے مقام پر فوت ہوا۔

ایڈیسن کا خداداد جوہر شک و شبہ سے منزہ ہے۔ ماہرین متفق ہیں کہ وہ دنیا کے عظیم ترین موجدوں میں سے تھا۔ اس کی کامیاب ایجادات کی فہرست حیران کن ہے۔ حالانکہ یہ اغلب قیاس ہے کہ اس میں سے بیشتر ایجادات کو تیس برسوں میں دوسرے موجدوں نے بہتر بنایا۔ تاہم اگر ہم اس کی ایجادات کا انفرادی طور پر تجزیہ کریں تو ہم دیکھیں گے کہ ان میں سے کوئی ایک بھی حقیقی اہمیت کی حامل نہیں ہے۔ مثال کے طور پر دیکھنے والا روشن بلب اگرچہ عام استعمال ہوتا ہے لیکن یہ جدید زندگی کا ایک ناگزیر جزو نہیں ہے۔ فلوری لیمپ بھی' جو ایک یکسر مختلف سائنسی اصول پر کام کرتا ہے' عام استعمال میں آتا ہے۔ اگر ہمارے پاس برقی بلب نہ بھی ہوتے تو ہماری روزمرہ زندگی پر اس سے کچھ زیادہ اثر نہ پڑتا۔ ان کے استعمال سے بہت پہلے موم بتیاں' تیل کے لیمپ اور گیس کے قمقمے روشنی کے ایک قابل اطمینان معقول ذریعہ کی حیثیت سے زیر استعمال تھے۔

فونوگراف البتہ ایک بے پایاں آلہ ہے لیکن ایسا کوئی دعویٰ نہیں کیا جا سکتا کہ اس نے ہماری زندگیوں کو اس درجہ متاثر کیا ہے جتنا ریڈیو ٹی۔وی یا ٹیلیفون نے کیا حالیہ برسوں میں آواز محفوظ کرنے کے قطعی مختلف طریقے دریافت کر لیے گئے ہیں۔ جیسے مقناطیسی ٹیپ ریکارڈر' اگر فونوگراف یا ٹیپ ریکارڈر نہ بھی ہوتا تو ہماری زندگیوں پر بھی کچھ خاص اثر نہ پڑتا۔ ایڈیسن کی متعدد ایجادات دراصل دیگر افراد کی ایجاد کردہ اور قابل استعمال حالت میں موجود اشیاء میں متعلقہ اضافوں سے منسلک ہیں۔ ایسے اضافے اگرچہ سود مند ثابت ہوئے لیکن تاریخ کے اجتماعی منظرنامہ میں انہیں بنیادی اہمیت حاصل نہیں ہوئی۔ اپنے طور پر ایڈیسن کی کوئی ایجاد اگرچہ بے پایاں اہمیت کی حامل نہیں ہے' لیکن ہمیں یہ حقیقت فراموش نہیں کرنی چاہیے کہ اس نے کوئی ایک ایجاد نہیں کی بلکہ یہ ایک ہزار سے زائد ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ میں نے ایڈیسن کو گو گلیلیو مارکونی اور الیگزینڈر گراہم بیل جیسے معروف موجدین سے بلند درجہ دیا ہے۔

36- انتونی وان لیوونہاک (1632ء - 1723ء)

انتونی وان لیوونہاک، جس نے جرثوموں کو دریافت کیا، نیدرلینڈز کے ایک قصبے ڈیلفٹ میں 1632ء میں پیدا ہوا۔ اس کا تعلق ایک متوسط گھرانے سے تھا۔ جبکہ اس کی جوانی کا بیشتر حصہ قصبے کی سرکاری انتظامیہ میں ایک ادنیٰ عہدے پر کام کرتے ہوئے گزرا۔

لیوونہاک کی دریافت کا سبب اس کا خوردبین سے مشاہدہ کرنے کی عادت تھی۔ اس زمانے میں خوردبین بازار میں برائے فروخت موجود نہیں ہوتی تھی۔ لیوونہاک نے اپنے لیے یہ آلہ خود تیار کیا۔ وہ کوئی پیشہ ور عدسہ ساز نہیں تھا نہ اس شعبے میں اس نے کوئی تربیت حاصل کی تھی۔ لیکن اس کی مشاکی واقعتاً غیر معمولی تھی اور وہ اس دور کے پیشہ وروں سے کہیں زیادہ ترقی یافتہ تھی۔

مرکب خوردبین لیوونہاک سے قریب ایک نسل قبل ایجاد ہو چکی تھی، لیکن اس نے اسے استعمال نہ کیا۔ اس کی بجائے اس نے مختصر طول ماسکہ (Focal) والے عدسوں

کو محتاط اور درست انداز میں رگڑ کر نرم کیا' جس سے اسے زیادہ طاقت والے عدسے حاصل ہوئے جو پہلی کسی مرکب خوردبین میں موجود نہیں تھے۔ اس کا ہمارے پاس موجود ایک عدسہ اشیاء کو 270 گنا مکبر بنا کر پیش کرتا ہے۔ جبکہ ایسے شواہد موجود ہیں کہ وہ اس سے زیادہ طاقت والے عدسے تیار کرنے میں بھی کامیاب ہو گیا تھا۔

لیوونہاک ایک انتہائی متحمل اور محتاط مشاہد تھا۔ اس کی ذات گہری بصیرت اور بے کنار تجسس سے عبارت تھی۔ اپنے نفیس عدسوں کی مدد سے اس نے متنوع اشیاء کا مشاہدہ کیا' جس میں انسانی بال سے لے کر کتے کے مادہ منویہ اور آب باراں میں رینگتے ننھے کیڑوں تک سبھی اشیاء شامل تھیں۔ جیسے اعضاء کے پٹھے' جلد کے ریشے اور متعدد دیگر نمونہ جات۔ ساتھ ساتھ وہ اپنے مشاہدات کو لکھتا رہا' ان اشیاء کی اس نے تفصیلی تصاویر بھی بنائیں۔

1673ء کے بعد لیوونہاک نے انگلستان کی "رائل سوسائٹی" سے خط و کتابت شروع کی۔ جو اس دور کا ممتاز سائنسی ادارہ تھا۔ اعلیٰ تعلیم سے اپنی محرومی کے باوصف (اس نے سکول میں ابتدائی تعلیم حاصل کی تھی) اسے "ڈچ" کے علاوہ کوئی دوسری زبان نہیں آتی تھی 1680ء میں وہ اس ادارے کا ایک رکن منتخب ہو گیا۔ وہ پیرس میں "اکیڈمی آف سائنسز" کا بھی نمائندہ بنا۔

لیوونہاک نے دو مرتبہ شادی کی' اس کے چھ بچے ہوئے۔ وہ اچھا صحت مند آدمی تھا' زندگی کے آخری برسوں میں بھی وہ تندہی کے ساتھ کام کرتا رہا۔ بڑے بڑے اکابرین اس سے ملاقات کو آئے' جن میں زار روس "پیٹراعظم" اور ملکہ انگلستان شامل ہیں۔ 1723ء میں وہ نوے سال کی عمر میں ڈیلفٹ میں فوت ہوا۔

لیوونہاک نے متعدد اہم دریافتیں کیں۔ وہ پہلا شخص تھا جس نے 1677ء میں کرم منی (Spermatoza) کی وضاحت کی۔ وہ خون کے سرخ ذرات کی تصریح کرنے والے ابتدائی لوگوں میں بھی شامل ہے۔ اس نے حیات کی ادنیٰ انواع کی ازخود تولید کے نظریہ کی بھی تردید کی اس کے خلاف شواہد اکٹھے کیے۔ مثال کے طور پر اس نے یہ ثابت کیا کہ پسو ایک عمومی طریقے سے پردار کیڑوں میں بدل جاتا ہے۔

اس کی سب سے اہم دریافت 1674ء میں سامنے آئی۔ جب اس نے پہلی بار جرثوموں کی موجودگی ثابت کی۔ یہ انسانی تاریخ میں دس عظیم منوی (Seminal) دریافتوں میں شمار ہوتی ہے۔ ایک قطرۂ آب کے بھیتر' لیوونہاک نے ایک یکسر نئی دنیا کا سراغ لگایا۔ ایک قطعی غیر معلوم دنیا جو حیات سے مملو تھی۔ تاہم اس کو اس امر کا خود بھی ادراک نہیں تھا کہ یہ نئی دنیا انسانیت کے لیے کس قدر اہم تھی۔ وہ ننھے ننھے جرثومے جن کا اس نے مشاہدہ کیا' انسانوں کی موت اور حیات کی توانائی کے حامل تھے۔ ایک بار ان کا مشاہدہ کرنے کے بعد لیوونہاک متعدد دیگر جگہوں پر ان کی موجودگی کو شناخت کرنے کے قابل ہوگیا۔ کنوؤں اور جوہڑوں میں' آب باراں میں' انسانی منہ اور آنتوں کے اندر۔ اس نے متعدد انواع کے بیکٹیریا دریافت کیے اور یک خلوی جانوروں کی نشاندہی اور ان کے متنوع اجسام کی درجہ بندی کی۔

تاہم لیوونہاک کی عظیم دریافتوں کا عملی اطلاق دو صدیوں کے وقفہ کے بعد پاسچر کے دور میں ہی ممکن ہوسکا۔ درحقیقت انیسویں صدی تک عملی طور پر علم خرد حیاتیات (microbiology) کے موضوع پر تحقیق کا رجحان غالب رہا۔ پھر پیچیدہ خوردبینیں ایجاد ہوئیں۔ یہ نقطہ اپنی جگہ بجا ہے کہ اگر لیوونہاک نہ ہوتا اور انیسویں صدی تک اس کی دریافتیں منظر عام پر نہ آتیں تو اس سے سائنس کی مجموعی ترقی میں چنداں فرق نہ آتا۔ لیکن اس امر میں بھی کوئی کلام نہیں ہے کہ لیوونہاک نے جرثوموں کا وجود دریافت کیا۔ اسی کے توسط سے سائنس کی دنیا اس مخلوق سے آگاہ ہوئی۔

لیوونہاک کے متعلق اکثر یہ رائے دی جاتی ہے کہ اتفاقیہ طور پر وہ ایسی اہم سائنسی دریافتیں کرنے کے قابل ہوا' یہ درست نہیں ہے۔ اس کی جرثوموں کی دریافت' اس کی بے نظیر طاقت والی خوردبین کی محتاط تیاری اور بطور محقق اس کے تحمل اور درست نگاہی کا ایک فطری نتیجہ تھی۔ بالالفاظ دیگر اس کی دریافت اس کی مشاقی اور محنت شاقہ کے اشتراک کا نتیجہ تھی۔ یعنی محض خوش بختی کا یکسر تضاد۔

جرثوموں کی دریافت ان چند حقیقی اہمیت کی حامل سائنسی دریافتوں میں سے ایک ہے جن کا سہرا ایک ہی شخص کے سر باندھا گیا۔ لیوونہاک نے تنہا کام کیا۔ بیکٹیریا اور

یک خلوی جانداروں کی دریافت غیر متوقع تھی اور حیاتیات کی دیگر دریافتوں کے برعکس ایک اعتبار سے گزشتہ حیاتیاتی علم کی فطری نمو کا حصہ نہیں تھی۔ یہی وجہ ہے کہ اس کی دریافت کے اطلاقات کی اہمیت کے پیش نظر اسے اس فہرست میں نمایاں درجہ دیا گیا ہے۔

37- ولیم ٹی- جی- مورٹن (1868ء-1819ء)

ولیم تھامس گرین مورٹن کا نام بیشتر قارئین کے لیے جانا پہچانا نہیں ہوگا۔ وہ متعدد دیگر معروف احباب کی نسبت کہیں زیادہ موثر شخصیت کا مالک تھا۔ کیونکہ مورٹن ہی وہ شخص تھا جس نے سرجری کے عمل میں عمل تخدیر (Anerthesia) کو اصولی طور پر متعارف کیا۔

تاریخ میں چند ایجادات ہی انسانی زندگیوں میں اس قدر وقعت حاصل کر سکیں جو عمل تخدیر کے حصہ میں آئیں اور ان میں سے چند ایک ہی انسانی صورت حال میں اس قدر تغیر کا باعث بنیں۔ اس دور کے سرجری کے آپریشن کی کثافت کا تصور اذیت دہ ہے۔ جب مریض جاگا ہوتا اور دیکھتا کہ ڈاکٹر اس کے جسم کی چیر پھاڑ کر رہا ہے۔ اس طرح کی اذیت کو رفع کرنے کی اہلیت حاصل کرنا درحقیقت ان عظیم تحائف میں سے ایک ہے جو کوئی انسان اپنے رفقاء کو عنایت کر سکتا ہے۔

1819ء میں مورٹن ماسوچیوسٹ کے علاقے چارلٹن میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں وہ

'بالٹی مور کالج آف ڈینٹل سرجری'' میں داخل ہوا۔ 1842ء میں اس نے دندان سازی کو بطور پیشہ اپنایا۔ 1842ء سے 1843ء کے درمیانی عرصہ میں وہ ایک قدرے عمر رسیدہ دندان ساز ''ہو راس ویلز'' کی شراکت داری میں کام کرتا رہا جو خود عمل تخدیر (Anesthesia) میں دلچسپی رکھتا تھا۔ شاید ان کی شراکت داری منافع بخش ثابت نہیں ہوئی' کیونکہ یہ 1843ء میں ختم ہو گئی۔

بعد کے برسوں میں ویلز نے نائٹرس آکسائیڈ کو بطور تخدیری حربہ کے استعمال کیا۔ ''کنک ٹیکٹ'' میں ہارٹ فورڈ میں اس نے اپنی دندان سازی کی ریاضت میں موثر انداز میں اس کا اطلاق کیا۔ بدقسمتی سے اس نے بوسٹن میں عوامی مظاہرہ کیا جو ناکام ثابت ہوا۔

اپنی دندان سازی کی ریاضت میں مورٹن نے لوگوں کو مصنوعی دانت لگانے میں مہارت حاصل کی۔ ایسے ایک کامیاب عمل میں ضروری تھا کہ پہلے پرانے دانت کی جڑیں کھود نکالی جائیں۔ عمل تخدیر سے پہلے ایسی کھدائی نہایت کربناک ہوتی تھی جبکہ تخدیر جیسے کسی عمل کی ضرورت بہرحال موجود تھی۔ مورٹن نے درست اندازہ لگایا کہ اس کے مقاصد کے لیے نائٹرس ایسڈ مناسب طور پر موثر نہیں تھی۔ سو اس نے ایک سے زیادہ طاقتور دوا کی تلاش شروع کی۔

مورٹن کے جاننے والے ایک قابل ڈاکٹر اور سائنس دان چارلس ۔ ٹی ۔ جیکسن نے اسے مشورہ دیا کہ وہ ایتھر (Ether) کو استعمال کرے۔ ایتھر (Ether) میں عمل تخدیر کی خوبیوں کو قریب تین سو برس بیشتر سویڈن کے ایک معروف معالج اور کیمیادان پیرا سیلس نے دریافت کیا تھا۔ ایسے ہی چند تحقیقی مقالے انیسویں صدی کے اوائل میں شائع ہوئے۔ لیکن نہ جیکسن اور نہ ہی ایتھر (Ether) پر لکھنے والے احباب نے ہی اس کیمیائی عنصر کو سرجری کے عمل میں استعمال کرنے کی کوشش کی۔

مورٹن کو ایتھر سے بڑی توقعات وابستہ تھیں۔ اس نے اس پر تجربات کیے۔ پہلے اسے (اپنے پالتو کتے سمیت) مختلف جانوروں پر استعمال کیا۔ اور پھر خود اپنے آپ پر۔ آخر 30 ستمبر 1846ء کو ایک مریض پر ایتھر کو استعمال کرنے کا بہترین موقع پیدا ہوا' ایبن

فراسٹ نامی ایک شخص شدید دانت درد کے ساتھ مورٹن کی علاج گاہ میں داخل ہوا' اس نے مسوڑھوں کی چیر پھاڑ کے ذریعے اس درد سے چھٹکارا پانے کے لیے کسی بھی دوا کے اطلاق پر رضامندی ظاہر کی۔ مورٹن نے اس پر ایتھر کا اطلاق کیا اور دانت باہر کھینچ نکالا۔ جب فراسٹ ہوش میں آیا تو اس نے بتایا کہ اسے چنداں درد محسوس نہیں ہو رہا۔ اس سے بہتر نتیجہ کی مورٹن توقع نہیں کر سکتا تھا۔ اسے کامیابی' شہرت اور خوش بختی کے در اپنے لیے وا ہوتے دکھائی دیے۔

آپریشن چند ناظرین کی موجودگی میں ہوا اور اگلے روز بوسٹن کے اخبارات میں اس کی خبر بھی چھپی لیکن یہ کامیابی عوامی توجہ حاصل نہیں کر سکی۔ ظاہر ہے ایک زیادہ ڈرامائی مظاہرے کی ضرورت تھی۔ مورٹن نے بوسٹن میں "ماسوچیوسٹ جنرل ہاسپٹل" کے کہنہ مشق جراح ڈاکٹر جان سی وارن سے ایک عملی مظاہرے کی اجازت طلب کی' ڈاکٹر جان راضی ہوگیا۔ ہسپتال میں مظاہرے کا دن طے ہوگیا: 16 اکتوبر 1846ء میں ڈاکٹروں اور طب کے طالب علموں کی ایک خاصی بڑی تعداد کے سامنے مورٹن نے ایک مریض گلبرٹ ایبٹ کو ایتھر (Ether) کا ٹیکہ لگایا اور "ڈاکٹر وارن" نے ایبٹ کی گردن میں سے ایک گلٹی نکالی۔ عمل تخدیر نہایت موثر ثابت ہوا۔ یہ مظاہرہ پرجوش کامیابی سے ہمکنار ہوا۔ متعدد اخبارات نے اس مظاہرے کی خبر چھاپی اور اس کے بعد اگلے چند برسوں میں جراحی کے عمل میں اس کا استعمال عام ہوگیا۔

ایبٹ کے آپریشن کے کئی سال بعد مورٹن اور جیکسن نے اس کی سند حق ایجاد حاصل کی۔ اگرچہ اگلے ہی مہینے یہ سند اسے مل گئی تھی لیکن اس سے حقوق کے معاملے میں مختلف دعویداروں کے باہمی تنازعہ کا حل نہیں ہوا۔ چند دیگر افراد نے مورٹن کے اس دعویٰ کے خلاف مقدمہ کر دیا تھا کہ وہ اس دریافت کا اصل ذمہ دار ہے۔ ان لوگوں میں جیکسن بھی شامل تھا۔ مزید برآں مورٹن کی یہ توقع کہ اس کی یہ ایجاد اسے امیر بنا دے گی' پوری نہ ہوئی۔ ایتھر کو استعمال کرنے والے بیشتر ڈاکٹروں اور ہسپتالوں نے اسے اس کا معاوضہ دینے کی زحمت نہیں کی۔ مقدمہ بازی اور حق داروں میں اپنی برتری ثابت کرنے میں اس سے کہیں زیادہ خرچہ اٹھ گیا' جتنی رقم اسے اس ایجاد سے حاصل ہوئی

تھی۔ وہ مایوس اور مفلوک الحال ہوگیا۔ 1868ء میں وہ نیو یارک سٹی میں فوت ہوا' جب اس کی عمر پوری انچاس برس بھی نہ ہوئی تھی۔

دندان سازی اور دیگر اہم عمل جراحت میں عمل تخدیر کی افادیت اظہر من الشمس ہے۔ مورٹن کی مجموعی اہمیت کا تعین کرنے میں اصل دشواری یہ ہے کہ عمل تخدیر کے تعارف کا کس حد تک اعزاز مورٹن اور اس تمام عمل میں شامل دیگر افراد کو ملنا چاہیے؟ دیگر افراد میں اہم ترین یہ ہیں: ہوراس ویلز' چارلس جیکسن اور جورجیا کا ایک طبیب کرافورڈ ڈبلیو لانگ۔ حقائق کو پیش نظر رکھتے ہوئے میں یہ کہوں گا کہ ان سب سے کہیں زیادہ اہم مورٹن کا کردار ہے۔ اسی اعتبار سے میں نے اس کی درجہ بندی کی ہے۔

کسی حد تک یہ بات درست ہے کہ مورٹن کے ایتھر (Ether) کے کامیاب استعمال سے قریب دو سال بیشتر ہوراس ویلز نے اپنی دندان سازی کی ریاضت میں عمل تخدیر کا استعمال شروع کر دیا تھا۔ لیکن تخدیری حربہ ویلز نے استعمال کیا وہ نائٹرس آکسائیڈ تھی' جو عمل جراحت میں کوئی انقلاب بپا نہیں کر سکتی تھی۔ چند موافق اوصاف کے باوصف نائٹرس ایسڈ کو اہم عمل جراحت میں ایک طاقتور عمل تخدیر کے طور پر استعمال نہیں کیا جا سکتا تھا۔ (آج کل اسے دیگر ادویات کے مصنوعی اشتراک کے ساتھ دندان سازی میں خاص مراحل میں استعمال کیا جاتا ہے)۔ دوسری طرف ایک حیران کن انداز میں موثر اور ہمہ گیر کیمیاوی عنصر ہے جس کے استعمال نے عمل جراحت میں انقلابی تبدیلیاں پیدا کیں۔ آج بیشتر مواقع پر کہیں زیادہ موافق دوا' یا ادویات کا مرکب ایتھر کی جگہ استعمال ہو رہی ہے۔ تاہم اپنی اس دریافت کے ایک صدی بعد تک ایتھر ہی بطور تخدیر سب سے زیادہ استعمال ہوتا رہا۔ اس کی قباحتوں کے باوجود (یہ آتش گیر ہے اور اس کے استعمال کی ایک ممکنہ قباحت استفراغ کا وقوع پذیر ہونا ہے) آج بھی یہ دریافت ہونے والی دواؤں میں سب سے زیادہ زیر استعمال دوا ہے۔ اس کا اطلاق اور استعمال سہل ہے۔ جبکہ زیادہ اہم بات یہ ہے کہ یہ محفوظ اور اس کی استعداد کار بہتر ہے۔

کرافورڈ ڈبلیو لانگ (پیدائش 1815ء وفات 1878ء) جارجیا کا ایک طبیب تھا جو

مورٹن کے عملی مظاہرہ سے قریب چار سال قبل 1842ء میں عمل جراحت میں ایتھر (Ether) کو استعمال کرتا تھا۔ تاہم اس نے اپنی ایجاد کے نتائج 1849ء میں ہی شائع کروائے۔ تب تک مورٹن اپنے عملی مظاہرے کے ذریعے ایتھر (Ether) کو طب کی دنیا میں عمل جراحت کے لیے ایک سودمند دوا کے طور پر متعارف کروا چکا تھا۔ نتیجتاً" لانگ کی تحقیقات نے چند مریضوں کو ہی فائدہ دیا جبکہ مورٹن کے کارنامے سے تمام طبی دنیا نے استفادہ حاصل کیا۔

چارلس جیکسن نے مورٹن کو ایتھر (Ether) کے استعمال کا مشورہ دیا تھا اور اسے اس دوا کے مریضوں پر استعمال کے حوالے سے بھی قابل قدر مشورے دیے تھے۔ دوسری طرف خود جیکسن نے عملی جراحت کے دوران اس دوا کو کبھی استعمال کرنے کی کوشش نہیں کی' نہ ہی مورٹن کے کامیاب عملی مظاہرے سے پہلے کبھی جیکسن نے طب کی دنیا کو ایتھر سے متعلق اپنی مفید معلومات سے آگاہ کرنے کی سعی کی۔ دراصل یہ مورٹن ہی تھا' جس نے ایک عوامی مظاہرے کے ذریعے اپنی ذاتی حیثیت کو داؤ پر لگایا تھا' اگر گلبرٹ ایبٹ کی بستر جراحت پر ہی موت واقع ہو جاتی' تو ایسا ممکن دکھائی نہیں دیتا کہ جیکسن اس مظاہرے کی ذمہ داری میں اپنی شراکت کی ذمہ داری قبول کرنے پر آمادہ ہوتا۔

اس فہرست میں ولیم مورٹن کا درجہ کیا ہے؟ مورٹن اور جوزف لسٹر میں ایک موازنہ مناسب رہے گا۔ دونوں ہی طب کی دنیا کے آدمی تھے۔ دونوں ہی عمل جراحت اور بچوں کی نگہداشت کے معاملات میں نئے طریقہ کار متعارف کر کے انقلاب بپا کرنے کے ذمہ دار ہوئے تھے۔ دونوں کے معاملات میں یہ امر مشترک ہے کہ دونوں اپنی ایجادات کو' جو ان کی کاوشوں کے سبب معروف اور مقبول ہوئیں' استعمال کرنے والے اولین لوگ نہیں تھے' جبکہ دونوں ہی اپنی ایجادات کے لیے واحد ذمہ دار بھی نہیں تھے۔ میں نے مورٹن کو لسٹر سے بلند درجہ دیا ہے' کیونکہ میرا خیال ہے کہ مجموعی طور پر جراثیم کش ادویات کی نسبت عمل جراحت میں عمل تخدیر جیسے وسیلے کا استعمال کہیں زیادہ اہم اضافہ ہے۔ اسے کسی حد تک عمل جراحت کے دوران جدید بیکٹیریا کش ادویات کو

جراثیم کش ادویات کی قلت میں متبادل کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ عمل تخدیر کے بغیر پیچیدہ اور طویل آپریشن ممکن نہیں ہیں۔ حتیٰ کہ سادہ سے سادہ آپریشن میں بھی اس کے استعمال کے بغیر کاروائی نہیں کی جاتی۔

عمل تخدیر کے عملی استعمال سے متعلق مورٹن کا عوامی مظاہرہ' جو اس نے اکتوبر کی ایک صبح کو 1846ء میں کیا' وہ انسانی تاریخ میں ایک اہم موڑ ثابت ہوا۔ غالباً اس کی قبر کے کتبہ پر لکھی ہوئی' اس تحریر سے بہتر کوئی دوسرا جملہ اس کے کارنامے کا درست احاطہ نہ کر سکے:

"ولیم۔ٹی جی۔ مورٹن"

تخدیر کے طریقہ کار کا موجد اور پیغمبر۔ جس کے باعث جراحتی آپریشن میں سے مریض کی اذیت کا ازالہ اور خاتمہ ہوا۔ اس سے پہلے جراحت ایک کرب ناک عمل تھا۔ عمل تخدیر سے سائنس نے یہ کرب رفع کر دیا۔

38- گگلیلمو مارکونی (1874ء-1937ء)

ریڈیو کا موجود گگلیلمو مارکونی 1874ء میں اٹلی کے شہر بولگنا میں پیدا ہوا۔ اس کا خاندان خاصا آسودہ حال تھا۔ نجی اساتذہ نے اس کی تعلیم کی۔ 1894ء میں جب وہ بیس برس کا تھا' مارکونی نے ہنرچ ہرٹز کے تجربات کے بارے میں پڑھا' جو اس نے چند سال قبل کیے تھے۔ ان تجربات سے واضح طور پر غیر مرئی برقی مقناطیسی لہروں کی موجودگی کا ثبوت ملا تھا' جو ہوا میں روشنی کی رفتار سے سفر کرتی ہیں۔ اس خیال سے مارکونی کو تحریک ہوئی' کہ ان لہروں کو تار کے بغیر طویل فاصلوں پر پیغام رسانی کے لیے استعمال کیا جا سکتا تھا۔ اس سے پیغام رسانی کے ایسے امکانات روشن ہوئے' جو تار برقی نظام کے ذریعے ظاہر نہیں ہو سکے تھے۔ مثال کے طور پر اس طریقہ سے سمندر میں بحری جہاز تک پیغامات پہنچائے جا سکتے تھے۔

1895ء میں پانچ برس کی محنت شاقہ کے بعد مارکونی ایک قابل استعمال آلہ تیار کرنے میں کامیاب ہوا۔ 1896ء میں اس نے اس آلے کا انگلستان میں مظاہرہ کیا' اور

اس ایجاد کی سند حقوق حاصل کی۔ جلد ہی اس نے ایک ادارہ قائم کیا' جبکہ اولین " مارکونی گرام" (پیغامات) 1898ء میں ارسال کیے گئے۔ اگلے ہی برس وہ ان بے تار پیغامات کو انگلستان سے پرے بھیجنے میں کامیاب ہو گیا۔ اگرچہ اسے سب سے اہم سند حق ایجاد 1900ء میں حاصل ہوئی۔ تاہم وہ اپنی ایجادات میں متعدد اضافوں کے ساتھ ساتھ اسناد حقوق لیتا رہا۔ 1901ء میں وہ بحراوقیانوس سے پرے' یعنی انگلستان سے نیوفاؤنڈ لینڈ تک اپنے پیغامات بھیجنے لگا۔

1909ء میں اس نئی ایجاد کی اہمیت ڈرامائی انداز میں ثابت ہوئی۔ جب "S. S. Republic" تباہ اور سمندر میں غرق ہوگیا۔ ریڈیو کے پیغامات کے ذریعے امداد حاصل کی گئی۔ اور چھ کے علاوہ سبھی لوگوں کو بحفاظت باہر نکال لیا گیا۔ اسی برس مارکونی کو اپنی ایجاد کے لیے نوبل انعام ملا۔ اگلے سال وہ آئرلینڈ سے ارجنٹائن تک پیغام رسانی کرنے میں کامیاب ہوا۔ یہ فاصلہ چھ ہزار میل طویل تھا۔ یہ تمام پیغامات "مورس کوڈ" کے نقطے اور لکیر کے نظام کے تحت ارسال کیے گئے تھے۔ یہ تو سبھی کو معلوم ہے کہ آواز کو ریڈیو کے ذریعے بھی منتقل کیا جا سکتا ہے' لیکن ریڈیو 1906ء تک ایجاد نہ ہو سکا۔ تجارتی بنیادوں پر ریڈیو نشریات کا آغاز 1920ء کی دہائی کے اوائل میں ہوا۔ تاہم اس کے بعد اس کی شہرت اور افادیت میں سرعت سے اضافہ ہوا۔

ایسی ایجاد کے لیے سند حقوق کا حصول انتہائی قابل وقعت تھا کہ اس سے قانونی تنازعات نے جنم لیا۔ تاہم 1914ء تک ان غیر قانونی چپقلشوں کا خاتمہ ہوگیا۔ جب عدالت نے مارکونی کے حقوق کو تسلیم کر لیا۔ اس کے بعد کے برسوں میں مارکونی نے مختصر سے مختصر ترین لہروں کے ذریعے پیغام رسانی پر تحقیق کی۔ 1937ء میں وہ روم میں چل بسا۔

مارکونی کی وجہ شہرت ایک موجد کی حیثیت سے تھی اس کی اصل اہمیت ریڈیو اور اس کی طویل فاصلوں کی نشریات کے سبب استوار ہوئی۔ (مارکونی نے ٹیلیویژن ایجاد نہیں کیا' تاہم ریڈیو کی ایجاد' ٹیلیویژن کا پیش خیمہ ثابت ہوئی۔ سو ٹیلیویژن کی ایجاد میں بھی مارکونی کو کچھ اعزاز کا مستحق قرار دینا جائز ہے)۔ جدید دنیا میں بے تار ذرائع ابلاغ کی

اہمیت نہایت زیادہ ہے۔ یہ ذرائع خبروں کی ترسیل' تفریحی اور فوجی مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ انہیں سائنسی تحقیق اور پولیس کی سرگرمیوں اور دیگر مقاصد کے لیے بھی بروئے کار لایا جاتا ہے۔ چند مقاصد کے لیے تو بے تار برقی نظام کو (جو اس سے قریب نصف صدی قبل ایجاد ہوا تھا) ہنوز استعمال میں لایا جاتا ہے۔ تاہم زیادہ تر مقاصد کے لیے ریڈیو سے بہتر کوئی متبادل نہیں ہے۔ اس کے دائرہ کار میں گاڑیاں' بحری جہاز' ہوائی جہاز اور حتیٰ کہ خلاء میں موجود جہاز بھی شامل ہیں۔ یہ ٹیلیفون سے کہیں زیادہ وقیع ایجاد ہے' کیونکہ جو پیغام ٹیلیفون کے ذریعے ارسال کیا جاتا ہے' وہ ریڈیو سے بھی ممکن ہے۔ جبکہ ریڈیو کے ذریعے ان جگہوں پر بھی پیغام رسانی ممکن ہے' جو ٹیلیفون کی حد پرواز سے پرے واقع ہیں۔

مارکونی کو اس فہرست میں الیگزینڈر گراہم بیل سے زیادہ بلند درجہ دیا گیا ہے۔ اس لیے کہ بے تار پیغام رسانی کے نظام کی ایجاد ٹیلیفون کی ایجاد سے کہیں زیادہ وقیع ہے۔ میں نے ایڈیسن کو البتہ مارکونی سے پہلے یہاں شمار کیا ہے' کیونکہ اس کی ایجادات کی تعداد بہت زیادہ ہے' گو ان میں سے کوئی ایک بھی اپنے طور پر ریڈیو جتنی اہمیت کی حامل نہیں ہے۔ چونکہ ریڈیو اور ٹیلیویژن مائیکل فیراڈے اور جیمز کلارک میکس ویل کے نظریات کے معمولی نتائج ہیں۔ سو یہ مناسب معلوم ہوتا ہے کہ مارکونی کو ان دونوں افراد سے کم درجہ دیا جائے' اور پھر یہ بھی ایک پہلو ہے کہ فقط چند ایک سیاسی شخصیات نے ہی انسانی تقدیر پر مارکونی سے زیادہ گہرے اثرات مرتب کیے ہیں۔ اسے اس فہرست میں ایک نمایاں اور بلند درجہ تفویض کیا جائے۔

39- ایڈولف ہٹلر (1889ء-1945ء)

میں اعتراف کرتا ہوں کہ میں نے شدید نفرت کے احساس کے ساتھ ایڈولف ہٹلر کو اس فہرست میں شامل کیا ہے۔ اس کے اثرات انتہائی مضرت رساں تھے۔ مجھے ایسے شخص کو عزت دینے کی چنداں کوئی خواہش نہیں ہے جس کی اصل شناخت قریب پینتیس ملین افراد کی موت کا واقعہ ہے۔ تاہم اس حقیقت سے بھی مفر ممکن نہیں کہ ہٹلر نے لوگوں کی ایک بڑی تعداد کی زندگیوں پر گہرے اثرات مرتب کیے۔

ایڈولف ہٹلر آسٹریا کے شہر براؤنا میں 1889ء میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں اس نے عملی زندگی کا آغاز ایک ناکامیاب مصور کی حیثیت سے کیا۔ بعد ازاں وہ ایک پرجوش جرمن قومیت پسند بن گیا۔ جنگ عظیم اول میں وہ جرمن فوج میں بھرتی ہوا، زخمی ہوا اور اسے شجاعت کے مظاہرے پر میڈل ملے۔

جرمنی کی شکست نے اسے صدمہ پہنچایا اور برہم کیا۔ 1919ء میں جب وہ تیس برس کا تھا، وہ میونخ میں ایک مختصر دائیں بازوں کی جماعت میں شامل ہوا، جس نے جلد ہی

اپنا نام بدل کر نیشنل سوشلسٹ جرمن ورکرز پارٹی (مختصراً "نازی" جماعت) رکھ لیا۔ اگلے دو برسوں میں وہ اس کا غیر متنازعہ قائد بن گیا۔

ہٹلر کی زیر قیادت نازی جماعت جلد ہی طاقت ور ہو گئی۔ نومبر 1923ء میں اس نے ایک انقلابی حملہ کیا' جسے "میونخ بیئرپال پٹس" کا نام دیا۔ اس کی ناکامی کے بعد ہٹلر کو گرفتار کر لیا گیا۔ اس پر غداری کا مقدمہ چلا اور اسے سزا ہوئی۔ تاہم ایک سال سے بھی کم جیل کاٹنے کے بعد اسے رہا کر دیا گیا۔

1928ء میں بھی نازی جماعت کا حجم مختصر ہی تھا۔ تاہم عظیم کساد بازاری کے دور میں جرمن سیاسی جماعتوں کے خلاف عوام میں بے زاری کا احساس پیدا ہوا۔ اس صورت حال میں نازی جماعت نے اپنی بنیادیں مضبوط بنائیں۔ جنوری 1933ء میں چوالیس برس کی عمر میں ہٹلر جرمنی کا چانسلر بن گیا۔

چانسلر بننے پر اس نے تمام مخالف جماعتوں کو حکومتی ڈھانچہ کے حق میں استعمال کر کے زائل کر دیا' اور آمر بن بیٹھا۔ لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ یہ سب کچھ عوامی آزادی اور دیوانی قوانین کی بتدریج شکست و ریخت کے بعد ہوا۔ بس سب کچھ شتابی کے ساتھ کیا گیا۔ نازیوں نے مقدمات کا تکلف بھی ضروری نہیں سمجھا۔ بیشتر سیاسی حریفوں کو زدوکوب کیا گیا' بعض کو مار دیا گیا۔ تاہم جنگ سے پہلے چند سالوں میں اس کے باوجود ہٹلر کو جرمنوں کی بڑی اکثریت کی حمایت حاصل رہی' کیونکہ اس نے بے روزگاری کا خاتمہ اور معاشی خوشحالی کو استوار کیا۔

پھر وہ فتوحات کی دوڑ میں شامل ہو گیا' جو جنگ عظیم دوم کا سبب بنیں۔ ابتدائی فتوحات اسے جنگ وغیرہ کے چکر میں پڑے بغیر حاصل ہوئیں۔ انگلستان اور فرانس اپنی معاشی بدحالی کے باعث مایوسانہ حد تک امن کے خواہاں تھے' کہ انہوں نے ہٹلر کے کسی کام میں مداخلت نہیں کی۔ ہٹلر نے ورسیلز کا معاہدہ منسوخ کیا اور جرمن فوج کو از سر نو منظم کیا۔ اس کے دستوں نے مارچ 1936ء میں رہائن لینڈ پر قبضہ کیا' مارچ 1938ء میں آسٹریا کو جبری طور پر خود سے ملحق کر لیا۔ اس نے سوڈیٹن لینڈ کو بھی ستمبر 1938ء میں اس سے الحاق پر رضامند کر لیا۔ یہ چیکوسلواکیہ کا ایک قلعہ بند علاقہ تھا۔ ایک بین الاقوامی

معاہدے "میونخ پیکٹ" سے برطانیہ اور فرانس کو امید تھی کہ وہ دنیا میں امن قائم کرے گا' لیکن چیکو سلوواکیہ بے یارو مددگار تھا۔ ہٹلر نے اگلے چند ماہ میں اس کا باقی ماندہ حصہ بھی غصب کر لیا۔ ہر مرحلے پر ہٹلر نے مکاری سے اپنے اقدامات کے جواز گھڑ لیے اور دھمکی بھی دی کہا' اگر کسی نے مزاحم ہونے کی کوشش کی' تو وہ جنگ کرے گا۔ ہر مرحلے پر مغربی جمہوریتوں نے پسپائی اختیار کی۔

انگلستان اور فرانس نے البتہ پولینڈ کے دفاع کا قصد کیا' جو ہٹلر کا اگلا نشانہ تھا۔ ہٹلر نے اپنے دفاع کے لیے اگست 1939ء میں سٹالن کے ساتھ "عدم جارحیت" کے معاہدے پر دستخط کیے (دراصل یہ ایک جارحانہ اتحاد تھا۔ جس میں دو آمر اس امر پر متفق ہوئے تھے' کہ وہ پولینڈ کو کس شرح سے آپس میں تقسیم کریں گے)۔ نو دن بعد جرمنی نے پولینڈ پر حملہ کیا۔ اس کے سولہ روز بعد روس بھی حملے میں شامل ہو گیا' اگرچہ انگلستان اور فرانس بھی اس جنگ میں کود پڑے' لیکن پولینڈ کو شکست فاش ہوئی۔

1940ء میں ہٹلر کے لیے بہت اہم برس تھا۔ اپریل میں اس کی فوجوں نے ڈنمارک اور ناروے کو روند ڈالا۔ مئی میں انہوں نے ہالینڈ' بلجیم اور لکسمبرگ کو تاخت و تاراج کیا۔ جون میں فرانس نے شکست کھائی۔ لیکن اسی برس برطانیہ نے جرمن ہوائی حملوں کا دلیری سے مقابلہ کیا۔ برطانیہ کی مشہور جنگ شروع ہوئی۔ ہٹلر کبھی انگلستان پر قابض ہونے میں کامیاب نہ ہو سکا۔

اپریل 1941ء میں ہٹلر کی فوجوں نے یونان اور یوگوسلاویہ پر قبضہ کیا۔ جون 1941ء میں ہٹلر نے عدم جارحیت کے معاہدے کو تار تار کیا اور اس پر حملہ آور ہوا۔ اس کی فوجوں نے بڑے روسی علاقے پر فتح حاصل کی۔ لیکن وہ موسم سرما سے پہلے روسی فوجوں کو نیست و نابود کرنے میں کامیاب نہیں ہو سکے۔ اگرچہ وہ روس اور انگلستان سے برسرپیکار تھا' ہٹلر نے دسمبر1941ء میں امریکہ پر بھی حملہ کر دیا۔ جبکہ تب کچھ عرصہ پہلے جاپان پرل ہاربر میں امریکی بحری چھاؤنی پر حملہ کر چکا تھا۔

1942ء کے وسط تک جرمنی یورپ کے ایک بڑے حصہ پر قابض ہو چکا تھا۔ تاریخ میں کسی قوم نے کبھی اتنی وسیع سلطنت پر حکمرانی نہیں کی تھی۔ مزید برآں اس نے

شمالی افریقہ کے بیشتر حصہ کو بھی فتح کیا۔ 1942ء کے دوسرے نصف میں جنگ کا رخ بدل گیا۔ جب جرمنی کو مصر میں ایل المین اور روس میں سٹالن گراڈ کی جنگوں میں شکست کی ہزیمت اٹھانی پڑی۔ ان نقصانات کے بعد جرمن کی عسکری برتری کا زوال شروع ہوا۔ جرمنی کی حتمی شکست گو اب ناگزیر معلوم ہو رہی تھی' لیکن ہٹلر نے دست بردار ہونے سے انکار کر دیا' ہولناک نقصانات کے باوجود سٹالن گراڈ کی شکست کے بعد قریب دو برس یہ جنگ جاری رہی۔ 1945ء کے موسم بہار میں تلخ انجام وقوع پذیر ہوا۔ 30 اپریل کو برلن میں ہٹلر نے خودکشی کر لی۔ سات روز بعد جرمنی نے ہتھیار پھینک دیے۔

اپنے دور اقتدار میں ہٹلر نے نسل کشی کی حکمت عملی اپنائی' جس کی نظیر تاریخ میں نہیں ملتی۔ وہ ایک متعصب نسل پرست تھا' اور خاص طور پر یہودیوں سے شدید مخاصمت رکھتا تھا۔ اس کے عوامی طور پر بیان کردہ مقاصد میں ایک مقصد یہ بھی تھا کہ دنیا میں یہودیوں کا وجود حرف غلط کی طرح مٹا دیا جائے۔ اس کے دور میں نازیوں نے یہودیوں کی بیخ کنی کے لیے چھاؤنیاں تعمیر کیں۔ جہاں اس مقصد کے لیے بڑے "گیس چیمبر" بنائے گئے تھے۔ اس کے زیر تسلط ہر علاقے میں معصوم مرد' عورتیں اور بچے باندھ کر چھکڑوں پر لادے اور وہاں لے جائے جاتے' تاکہ انھیں قتل کر دیا جائے۔ چند برسوں کی مدت میں اس طور قریب ساٹھ 60 لاکھ یہودی مارے گئے۔

یہودی ہی ہٹلر کے زیر عتاب نہ آئے۔ اس کے دور میں روسیوں اور خانہ بدوشوں کی ایک بڑی تعداد کا بھی قتل عام کیا گیا۔ اور ان لوگوں کو بھی گولی مار دی گئی' جو نسلی طور پر کمتر یا کسی حوالے سے ریاست کے دشمن تھے۔ یہ سوچنا غلط ہے کہ یہ قتل عام بے ساختہ اقدام تھا' جو جنگ کی گرما گرمی اور جوش میں رونما ہوا۔ یہ قتل گاہیں ایسی ہی احتیاط سے تعمیر کی گئی تھیں' جس احتیاط سے کاروباری مراکز بنائے جاتے ہیں۔ ان میں بہی کھاتے بنائے گئے۔ مقتولوں کی درجہ بندی ہوئی اور لاشوں سے ملنے والی قیمتی اشیاء جیسے انگوٹھیاں اور سونے کے دانت وغیرہ منظم انداز میں اکٹھے کیے گئے۔ متعدد مقتولین کی لاشوں کو صابن وغیرہ بنانے کے لیے بھی استعمال کیا گیا۔ اپنے اس منصوبے کے متعلق ہٹلر اس قدر پرجوش تھا' کہ جنگ کے آخری برسوں میں جب ملک بھر میں وسائل کی قلت

پیدا ہو گئی۔ اس کے باوجود بیل گاڑیاں قیدیوں کو لادے' ان قتل گاہوں کی طرف مسلسل سفر کرتی رہیں۔ ایک ایسے منصوبے پر' جو فوجی اعتبار سے چنداں بے سود تھا' تب بھی کام نہیں رکا۔

متعدد وجوہات کی بناء پر یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ہٹلر کی شہرت باقی رہے گی۔ ایک تو اس لیے کہ اسے تاریخ کے خبیث ترین افراد میں شمار کیا جاتا ہے۔ اگر نیرو اور کالیگولا جیسے لوگ بربریت کے نشان کے طور پر بیس صدیوں کے بعد بھی تاریخ کے حافظے میں موجود ہیں' جن کی یہ حرکات ہٹلر کے مقابلے میں نہایت کم تر تھیں' تو اعتماد کے ساتھ یہ پیشین گوئی کی جا سکتی ہے کہ ہٹلر جیسا شخص جسے بلامبالغہ تاریخ کا انتہائی شیطان صفت آدمی مانا گیا ہے' آئندہ متعدد صدیوں تک انسانی یادداشت سے محو نہیں ہو گا۔ مزید یہ کہ ہٹلر جنگ عظیم دوم کے اصل محرک کی حیثیت سے بھی زندہ رہے گا' جو تاریخ کی سب سے بڑی جنگ مانی جاتی ہے۔ نیوکلیائی ہتھیاروں کی ایجاد سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ مستقبل میں اس سے کہیں زیادہ ہولناک جنگیں لڑی جائیں گی۔ لیکن سو دو یا تین ہزار برس بعد بھی جنگ عظیم دوم کو تاریخ کے ایک اہم واقعہ کے طور پر یاد رکھا جائے گا۔

ہٹلر اپنی دلچسپ اور بے سروپا داستان حیات کے سبب بھی یاد رکھا جائے گا' کہ ایک بدیسی (ہٹلر جرمنی میں نہیں' بلکہ آسٹریا میں پیدا ہوا تھا) کسی سیاسی تجربہ' دولت یا سیاسی روابط کے بغیر چودہ سال سے بھی کم عرصہ میں دنیا کے ایک بڑے طاقت ور ملک کا سربراہ بن گیا۔ ایک خطیب کی حیثیت سے اس کی اہلیت غیر معمولی تھی۔ اس اعتبار سے کہ اس میں لوگوں کو اپنی منشاء کے مطابق بدل دینے کی بے پناہ طاقت موجود تھی۔ یہ کہنا بجا ہے کہ ہٹلر تاریخ کا ایک موثر ترین خطیب تھا۔ آخری بات یہ ہے کہ اس حقیقت کو بھی فراموش نہ کیا جائے گا کہ کس طور اس نے بے پناہ طاقت حاصل کر کے اسے اپنے مذموم اور شیطانی مقاصد کے لیے استعمال کیا۔

اغلباً" یہ بات درست ہے کہ کسی دوسری تاریخی شخصیت نے ایڈولف ہٹلر سے بڑھ کر اپنی نسل پر اس قدر گہرے اثرات ثبت نہیں کیے۔ ان لاکھوں افراد کے علاوہ جو جنگ میں کھیت رہے' یا جنہیں نازیوں کی قتل گاہوں میں موت کے گھاٹ اتارا گیا۔ ان

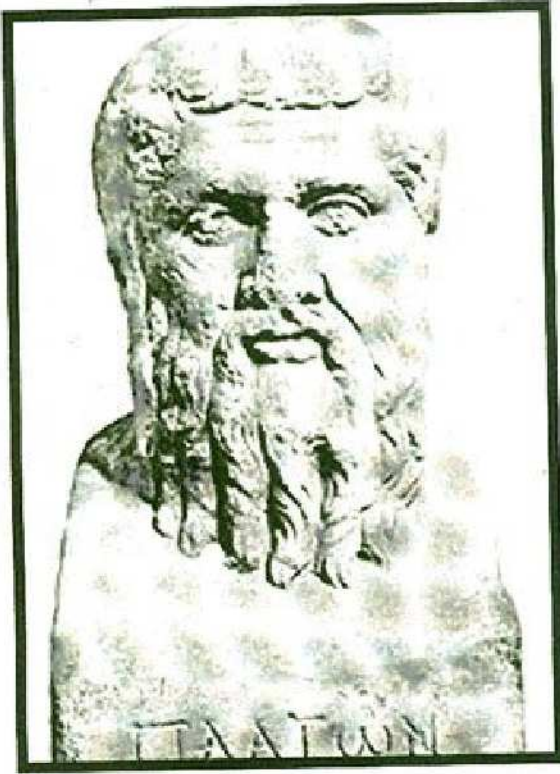
لوگوں کی تعداد بھی لاکھوں میں ہے' جو اس جنگ وجدل کے باعث بے گھر ہوئے اور جن کی زندگیاں تباہ ہوئیں۔

ہٹلر کی اثر انگیزی کا تعین کرتے ہوئے' دو عوامل کو ضرور مدنظر رکھنا چاہیے۔ اول یہ کہ اس کی زیر قیادت جو واقعات رونما ہوئے' اس کے بغیر کم از کم حالات اس قدر سنگین اور ہولناک نہ ہوتے۔ (اس حوالے سے یہ چارلس ڈارون یا سیمون بولیور جیسی شخصیات سے چنداں برعکس ہے) یہ درست ہے کہ جرمنی اور یورپ میں موجود صورت حال نے ہٹلر کو کھل کھیلنے کا موقع دیا۔ اس کے سامی النسل اقوام کے خلاف رویے اور فوجی بیانات نے اپنے سامعین میں خاص طور پر ایک واضح رد عمل پیدا کیا۔ اس بات کے شواہد موجود نہیں ہیں کہ 1920ء یا 1930ء کی دہائیوں میں جرمنوں کی خواہش یہی رہی کہ ان کی حکومت ایسی شدید حکمت عملیاں اختیار کرے' جیسی ہٹلر نے اپنائیں۔ نہ ایسا ہی قیاس کیا جا سکتا ہے' کہ دوسرے جرمن سربراہ بھی ایسی ہی سوچ کا مظاہرہ کرتے۔ نہ ہی درحقیقت ہٹلر کے دور کے اصل واقعات سے متعلق کوئی بیرونی مبصر صحیح پیشین گوئی کر سکتا تھا۔

دوئم تمام نازی تحریک کی قیادت غیر معمولی حد تک ایک ہی قائد کے ہاتھوں میں تھی۔ مارکس' لینن' سٹالن اور دیگر رہنماؤں نے اشتمالیت پسندی کے فروغ کے لیے بنیادی کردار ادا کیے۔ لیکن قومی اشتراکیت پسندی کو ہٹلر سے پہلے کوئی قابل ذکر رہنما میسر نہیں آیا' اور نہ ہی بعد میں ملا۔ اس نے نازیوں کو اقتدار دلایا' اور ان کے دور اقتدار میں مسلسل اپنی حاکمیت کو مستحکم رکھا۔ جب وہ مرا تو اس کی زیر قیادت موجود نازی جماعت اور حکومت بھی اس کے ساتھ فنا ہوگئی۔

ہٹلر کے اگرچہ اپنی نسل پر اثرات بہت گہرے ہیں۔ اس کے برعکس مستقبل کی نسلوں پر اس کے اثرات اسی نسبت سے کم معلوم ہوتے ہیں۔ ہٹلر اپنے مقاصد کے حصول میں یکسر ناکام رہا' جبکہ مستقبل کی نسلوں پر اس کے جو اثرات دکھائی دیتے ہیں' وہ اس کے مقاصد اور منشاء کے قطعی برعکس ہیں۔ مثال کے طور پر ہٹلر جرمنی کی طاقت اور سلطنت کو وسیع کرنے کا خواہش مند تھا۔ لیکن اس کی فتوحات بلحاظ حجم بڑی ہونے کے

باوجود ناپائیدار تھیں۔ سو آج جرمن کے پاس اتنا علاقہ بھی باقی نہیں رہا' جو ہٹلر سے پہلے اس کے تسلط میں تھا۔ یہودیوں کو نیست و نابود کرنے کا ہٹلر کا جذبہ بے شک نہایت شدید تھا' لیکن اس کے قریب پندرہ برس بعد ہی یہودیوں نے ایک علیحدہ خود مختار ریاست حاصل کر لی' جیسا گزشتہ دو ہزار برسوں میں ممکن نہیں ہو سکا تھا۔ ہٹلر کو اشتمالیت پسندی اور روس سے شدید نفرت تھی۔ اس کی موت کے وقت اور کسی حد تک اس کے جنگ کے نتیجہ میں روسیوں کو مشرقی یورپ کے بیشتر علاقے میں اپنی حدود کو پھیلانے کا موقع ملا۔ تاہم دنیا میں تب اشتراکی اثرات بھی بڑھے۔ ہٹلر جمہوریت سے بھی متنفر تھا۔ اور اس کی بیخ کنی کرنا چاہتا تھا۔ لیکن نہ صرف دوسری اقوام میں بلکہ خود جرمنی میں بھی اسی نظام نے تقویت پائی۔ تاہم جرمنی میں ایک فعال جمہوری نظام قائم ہے۔ وہاں عوام ان نسلوں سے کہیں زیادہ جمہوری قوانین اور قائدین کا احترام کرتے ہیں' جو ہٹلر سے پہلے موجود تھیں۔

اپنی نسل پر اس کے بے پایاں اور مستقبل کی نسلوں پر نسبتاً کم اثرات کے اس عجیب امتزاج سے آخر کیا ظاہر ہوتا ہے؟ اپنے دور پر ہٹلر کے اثرات اس قدر گہرے تھے کہ اس بنیاد پر اسے اس فہرست میں نمایاں ترین درجہ دینا بجا معلوم ہوتا ہے۔ لیکن اصولی طور پر اسے شی ہوانگ تی' آگسٹس سیزر اور چنگیز خان جیسی شخصیات کے بعد درجہ دیا جانا چاہیے' جن کے اثرات ان کی موت کے بعد صدیوں تک باقی رہے۔ ہاں اس کا موازنہ نپولین اور سکندر اعظم سے کیا جا سکتا ہے۔ مختصر عرصہ میں ہٹلر نے ان دونوں افراد کی نسبت دنیا کو کہیں زیادہ شدت سے جھنجھوڑ کر رکھ دیا۔ اسے ان سے قدرے نیچے درجہ دیا گیا ہے' کیونکہ ان کے اثرات نسبتاً طویل المیعاد تھے۔

40- افلاطون (427 تا 347 قبل مسیح)

قدیم یونانی فلسفی افلاطون کی فکر مغربی سیاسی فلسفہ اور بہت حد تک اخلاقی اور مابعد الطبیعیاتی فلسفہ کے نقطہ آغاز کو ظاہر کرتی ہے۔ ان موضوعات پر اس کے معروضات کو دور ہزار تین سو برسوں سے مسلسل پڑھا جا رہا ہے۔ افلاطون کا شمار مغربی فکر کے عظیم بانیوں میں ہوتا ہے۔

افلاطون ایتھنز کے ایک ممتاز گھرانے میں 427 قبل مسیح میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں اس کی ملاقات فلسفی سقراط سے ہوئی' جو اس کا دوست اور رہنما بن گیا۔ 399 قبل مسیح میں ستر برس کی عمر میں سقراط پر بے دینی اور ایتھنز کے نوجوانوں کو ورغلانے کے مبہم الزامات کے تحت مقدمہ چلایا گیا۔ اس کو موت کی سزا دی گئی۔ افلاطون کے الفاظ میں سقراط ''دانا ترین' عادل ترین' اور ان تمام لوگوں میں سے بہترین ہے' جن سے آج تک مل پایا ہوں'' سقراط کی موت نے افلاطون کے دل میں جمہوری حکومت کے لیے ایک مستقل نفرت بھر دی۔

سقراط کی موت کے کچھ ہی عرصہ بعد افلاطون نے ایتھنز چھوڑ دیا۔ اگلے دس یا بارہ برس اس نے مسلسل سفر میں گزارے۔ 387 قبل مسیح کے قریب وہ ایتھنز واپس آیا اور ایک مدرسہ کی بنیاد رکھی۔ جسے "اکادمی" کا نام دیا۔ جو نو سو سال سے زائد عرصہ تک قائم رہی۔ افلاطون نے زندگی کے بقیہ چالیس برس ایتھنز میں گزارے۔ وہ فلسفہ کی تدریس کرتا اور لکھتا رہا۔ اس کا سب سے معروف شاگرد ارسطو تھا' جو سترہ برس کی عمر میں "اکادمی" میں داخل ہوا' تب افلاطون ساٹھ برس کا تھا۔ افلاطون 80 برس کی عمر میں 347 میں فوت ہوا۔

افلاطون نے قریب چھتیس کتابیں تحریر کیں' جن میں سے بیشتر سیاسی اور اخلاقی مسائل پر بحث کرتی ہیں۔ اس نے مابعد الطبیعیات اور الہیات پر بھی لکھا۔ اس کی تحریروں کو یہاں چند سطروں میں اجمالاً بیان کرنا ممکن نہیں ہے۔ تاہم اس احتمال کے باوجود کہ یوں اس کے افکار کی ایک بے جا سادہ توضیح بن جائے گی' میں افلاطون کی معروف کتاب "جمہوریہ" میں موجود اس کے اہم سیاسی نظریات کو اجمالاً بیان کرنے کی کوشش کروں گا' جس میں ایک مثالی معاشرے کا تصور پیش کیا گیا۔

افلاطون کے خیال میں بہترین حکومت اشرافیہ کی حکومت ہے۔ اس سے اس کی مراد کسی وراثتی اشرافیہ سے نہیں تھی' نہ ہی یہ بادشاہت کا احیاء ہے۔ بلکہ یہ ایک معتبر اشرافیہ ہے' یعنی یہ کہ بہترین اور دانا ترین افراد ریاست پر حکومت کریں گے۔ ان کا انتخاب شہریوں کی رائے دہندگی کی بنیاد پر نہیں ہوتا۔ بلکہ باہمی معاونت کی بنیاد پر۔ جو لوگ پہلے سے سرپرست طبقہ کے رکن ہیں' انہیں اضافی اراکین کا سخت معیارات پر انتخاب کرنا چاہیے۔

افلاطون کا خیال تھا کہ سرپرست طبقہ کے لیے مرد اور عورت کے انتخاب میں کوئی تخصیص نہیں ہے (وہ پہلا اہم فلسفی تھا۔ اور آئندہ طویل عرصہ تک کوئی دوسرا اس جیسا پیدا نہ ہوا' جس نے عورت اور مرد کی برابری کی بات کی۔ اور یہ کہا کہ دونوں کو ہر طرح کے مواقع سے مستفید ہونے کا برابر حق حاصل ہے)۔ افلاطون نے ریاست کو بچوں کی نگہداشت کا ذمہ دار قرار دیا۔ اس نے شاعری' موسیقی وغیرہ کو ممنوعہ علوم قرار

دیا۔ اس نے ایک مکمل تعلیمی نظام دیا' کہ ریاضیات اور دیگر مدرساتی علوم کو بھی نظرانداز نہیں کرنا چاہیے' متعدد مراحل پر شدید آزمائش کر لینی چاہیے' ایک کم کامیاب انسان میں معاشرے کی معاشی فعالیت کی پرکھ کر لینی چاہیے۔ جبکہ زیادہ کامیاب لوگوں کو مسلسل مزید تربیت حاصل کرنی چاہیے۔ اس اضافی تعلیم میں نہ صرف عمومی مدرساتی موضوعات شامل ہوں' بلکہ یہ فلسفہ کی تربیت کا بھی احاطہ کرے' جس سے افلاطون کی مراد دراصل مثالی اشکال کے اپنے مابعد الطبیعیاتی نظریہ کی تدریس تھی۔

پینتیس برس کی عمر میں جو لوگ نظریاتی ضوابط پر عبور حاصل کر لیں' انہیں مزید پندرہ برس تربیت دی جائے گی۔ جو عملی تجربہ پر مبنی ہوگی۔ صرف وہی افراد' جو یہ ثابت کریں' کہ وہ اپنے کتابی علم کو حقیقی دنیا پر عملاً منطبق کر سکتے ہیں' سرپرست طبقہ میں جگہ پا سکیں گے۔ مزید یہ کہ صرف وہی لوگ' جو واضح طور پر یہ ظاہر کر دیں کہ وہ بنیادی طور پر عوامی فلاح میں دلچسپی رکھتے ہیں' خود سرپرست بن سکیں گے۔

تاہم ہر فرد سرپرست طبقہ میں داخل ہونے کا مجاز نہیں ہوگا۔ سرپرست طبقہ دولت مند نہیں ہوگا۔ سرپرستوں کو صرف ایک معمولی حد تک ذاتی جائیداد پاس رکھنے کی اجازت ہوگی۔ ان کی نہ کوئی زمین ہوگی' نہ ذاتی گھر۔ انہیں ایک مخصوص مشاہرہ ملے گا' جو ہرگز زیادہ نہیں ہوگا۔ انہیں سونا یا چاندی اپنے پاس رکھنے کا حق نہ ہوگا۔ سرپرست طبقہ کے افراد کو علیحدہ خاندان بنانے کی بھی ممانعت ہوگی۔ تاہم وہ اکٹھے طعام کریں گے' اور ان کی بیویاں بھی مشترک ہوں گی۔ ان فلسفی بادشاہوں کا اجر مادی دولت نہیں ہوگی' بلکہ یہ اطمینان ہوگا کہ وہ عوام کی خدمت کر رہے ہیں۔ یہ افلاطون کے مثالی ریاست سے متعلق نقطہ نظر کا اجمالی بیان ہے۔

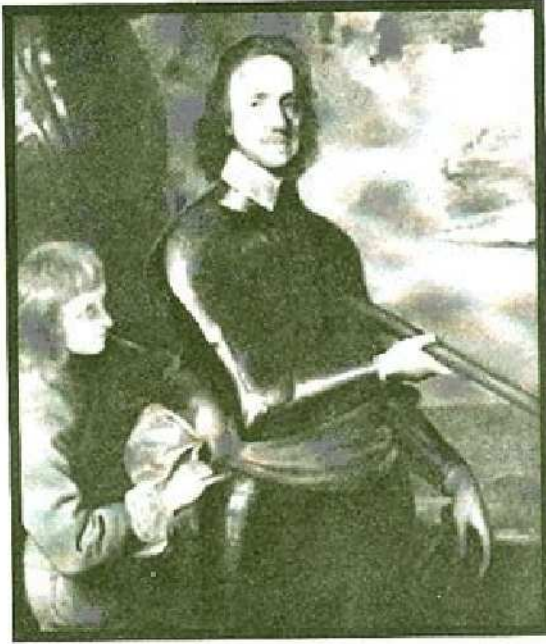
متعدد صدیوں تک "جمہوریہ" دلچسپی کے ساتھ پڑھی جاتی رہی۔ یہ امر قابل غور ہے کہ اس میں بیان کیا گیا سیاسی نظام کسی حقیقی دیوانی حکومت کے لیے بطور مثال استعمال نہ کیا گیا۔ افلاطون اور ہمارے مختلف زمانوں کے درمیانی وقفہ میں بیشتر یورپی ریاستوں میں وراثتی شاہی نظام رائج رہا۔ حالیہ صدیوں میں متعدد ریاستوں نے حکومت کے جمہوری نظام کو اختیار کیا۔ جبکہ فوجی حکومت یا جابرانہ آمریت کی بھی مثالیں ملتی ہیں' جیسے

ہٹلر یا مسولینی وغیرہ کی حکومتیں۔ ان تمام نظام ہائے حکومت میں سے کوئی ایک بھی افلاطون کی مثالی جمہوریہ کے مماثل نہیں ہے۔ کسی سیاسی جماعت نے کبھی افلاطون کے سیاسی افکار کو اپنا راہنما بنانے کی کوشش نہیں کی۔ نہ ہی انہوں نے اس طور ان افکار کو اپنی سیاسی تحاریک کی بنیاد بنایا' جس طرح مارکس کے خیالات کو اپنایا گیا۔ تو کیا اس سے ہم یہ نتیجہ اخذ کریں کہ افلاطون کی تحریریں' اگرچہ وہ قابل احترام ہیں' عملی طور پر قطعاً نظرانداز کی گئیں؟ میرا خیال ہے کہ ایسا نہیں ہے۔

اتنا ضرور سچ ہے کہ یورپ میں کسی دیوانی حکومت نے افلاطون کی مثالی ریاست سے براہ راست استفادہ نہیں کیا۔ لیکن ازمنہ وسطیٰ کے یورپ میں کیتھولک کلیسا اور افلاطون کے سرپرست طبقہ کے بیچ گہری مماثلتیں تلاش کی جا سکتی ہیں۔ یہ کلیسا ایک خودبخود منتخب ہونے والے اشرافیہ پر مشتمل تھا' جس کے اراکین ایک سرکاری فلسفہ کی تربیت حاصل کرتے۔ اصولی طور پر خاندانی پس منظر سے قطع نظر ہر مرد اس پاپائی طبقہ میں داخل ہونے کا اہل تھا (البتہ عورتوں کی ممانعت تھی)۔ اصولی طور پر اہل کلیسا خاندانی بندشوں سے آزاد ہوتے' ان سے یہ توقع کی جاتی کہ وہ ذاتی ترقی کی حرص کی بجائے' اپنے طبقہ کی فلاح کے مقصد کو پیش نظر رکھیں۔

افلاطون کے افکار نے امریکی حکومت کے نظام کو بھی متاثر کیا۔ امریکی آئین ساز مجلس کے کئی اراکین افلاطون کے سیاسی افکار سے آگاہ تھے۔ یہ توقع کی جاتی تھی کہ امریکی آئین عوامی منشاء کو دریافت اور اسے عملاً منطبق کرنے کی تدبیر کرے گا۔ لیکن یہ تقاضہ بھی کیا گیا کہ یہ قوم پر حکمرانی کرنے کے لیے دانا ترین اور بہترین افراد کے انتخاب کا کوئی نظام وضع کرے گا۔

افلاطون کی قدر و قیمت کا تعین کرتے ہوئے دشواری یہ ہے کہ ان تمام ادوار میں افلاطون کے اثرات وسیع تر اور سرایت کن ہونے کے باوجود پیچیدہ اور بالواسطہ رہے ہیں مزید یہ کہ اس کے سیاسی نظریات کی نسبت اخلاقیات اور مابعد الطبیعیات پر اس کے مباحث نے بعد کے فلاسفہ پر زیادہ گہرے اثرات مرتب کیے۔ موجودہ فہرست میں افلاطون کو ارسطو کی نسبت کم درجہ دیا گیا ہے' تو اس کی وجہ بنیادی طور پر یہ ہے کہ ارسطو

ایک اہم سائنس دان اور فلسفی تھا۔ دوسری طرف افلاطون کو تھامس جیفرسن اور والٹیئر جیسے فلاسفر سے زیادہ بلند درجہ دیا گیا ہے۔ اس لیے کہ سیاسی تحریروں نے دنیا کو دو یا تین صدیوں کے لیے ہی متاثر کیا' جبکہ افلاطون کے اثرات تیئس صدیوں تک قائم رہے۔

41- اولیور کروم ویل (1599ء - 1658ء)

ذہین اور متاثر کن فوجی رہنما اولیور کروم ویل، جس نے انگریزوں کی خانہ جنگی میں پارلیمانی فوجوں کو فتح سے ہم کنار کیا۔ برطانیہ میں پارلیمانی جمہوریت کو نظام حکومت کے طور پر رائج کرنے کا اصل ذمہ دار ہے۔

کروم ویل انگلستان میں ہنٹنگٹن کے مقام پر 1599ء میں پیدا ہوا۔ نوجوانی میں اس نے ایک ایسے انگلستان کا منظر دیکھا، جو مذہبی تنازعات کے تحت شکستہ تھا اور جس پر فرمانروا بادشاہ، مطلق العنان بادشاہت کا حامی تھا۔ کروم ویل خود ایک کسان اور معززین شہر میں سے تھا۔ وہ انگلستانی پروٹسٹنٹ فرقے کا پرجوش رکن تھا۔ 1628ء میں وہ مجلس قانون ساز کا رکن منتخب ہوا۔ وہ تھوڑا ہی عرصہ اس عہدے پر رہا، کیونکہ اگلے ہی سال بادشاہ چارلس اول نے مجلس کو منسوخ اور تن تنہا ملک پر حکومت کرنے کا فیصلہ کیا۔ 1640ء میں ہی، جب بادشاہ کو سکاٹ لینڈ کے خلاف جنگ کرنے کی خاطر مالی وسائل کی ضرورت محسوس ہوئی، تو اس نے ایک نئی مجلس قانون ساز تشکیل دی۔ اس نئی مجلس کا بھی کروم ویل رکن بنا۔ اس مجلس نے بادشاہ کی مطلق العنانیت کے خلاف ضمانت طلب کی۔ چارلس اول نے مجلس کی سرپرستی قبول کرنے سے انکار

کردیا۔ 1642ء میں بادشاہ کی طرف دار اور پارلیمانی فوجوں کے بیچ جنگ چھڑ گئی۔

کروم ویل نے پارلیمانی فوجوں کا ساتھ دیا۔ ہنٹنگڈن واپس آ کر اس نے بادشاہ کے خلاف گھڑ سواروں کا ایک دستہ تیار کیا۔ اس چار سالہ جنگ کے دوران اس نے اپنی غیر معمولی عسکری اہلیت کی بناء پر اپنا لوہا منوایا۔ کروم ویل نے 2 جولائی 1644ء کو ہونے والی مارسٹن مور کی سنگین جنگ میں اہم کردار ادا کیا۔ اس جنگ نے صورت حال کو بدل دیا۔ 14 جون 1645ء کو "ہیسنبی" کی فیصلہ کن جنگ ہوئی۔ جس میں اس نے بہادری اور زیرکی کے جوہر دکھائے۔ 1646ء میں جنگ کے اختتام پر چارلس اول کو قید کر لیا گیا' جبکہ کروم ویل کو پارلیمانی فوجوں میں انتہائی کامیاب سپہ سالار تسلیم کیا گیا۔

تاہم امن قائم نہیں ہوا' کیونکہ پارلیمانی فوجیں مختلف گروہوں میں بٹ گئی تھیں۔ جن کی غایتوں میں خاصے اختلافات رونما ہوئے۔ اگلے برس ہی بادشاہ چارلس قید سے فرار ہوگیا۔ اس نے اپنی فوجوں کو مجتمع کیا' دوسری بار خانہ جنگی شروع ہوئی۔ اس نئے تنازعہ کا نتیجہ کروم ویل کے ہاتھوں بادشاہ کی شکست کی صورت میں نکلا مجلس قانون ساز میں سے اوسط درجہ کے اراکین کو خارج اور جنوری 1649 میں بادشاہ کو قتل کر دیا گیا۔

انگلستان ایک جمہوری حکومت بن گیا (جسے دولت مشترکہ پکارا گیا) عارضی طور پر اس پر ریاستی مجلس کی حکومت رہی' جس کا صدر نشین کروم ویل تھا۔ تاہم شاہ پرستوں نے جلد ہی آئر لینڈ اور سکاٹ لینڈ میں اقتدار حاصل کر لیا اور مرحوم بادشاہ کے بیٹے چارلس دوم کی حمایت کر دی۔ کروم ویل کی فوجیں کامیابی کے ساتھ آئر لینڈ اور اسکاٹ لینڈ میں گھس گئیں۔ جنگوں کا یہ طویل سلسلہ 1652ء میں شاہ پرست فوجوں کی فیصلہ کن شکست پر منتج ہوا۔

اب جنگ تمام ہو چکی تھی۔ یہ نئی حکومت کی تشکیل کا وقت تھا۔ آئینی ڈھانچہ تیار کرنے کا مسئلہ درپیش ہوا۔ جو نئی حکومت کی ایک بڑی ذمہ داری تھی۔ کروم ویل کی زندگی میں یہ مسئلہ حل نہ ہو سکا۔ پروٹسٹنٹ فرقہ کا حامی سپہ سالار

مطلق العنان بادشاہت کے خلاف جنگ میں فوجوں کو فتح مند تو بنا سکتا تھا' لیکن اس کی طاقت اور حیثیت دونوں' اپنے حامیوں کے سماجی تنازعات کو حل کرنے کی سکت نہیں رکھتی تھیں' اور نہ انہیں ایک نئے آئین کے لیے باہم متفق کر سکیں۔ کیونکہ یہ اختلافات بری طرح سے مذہبی اختلافات کے ساتھ جڑے ہوئے تھے' جنھوں نے پروٹسٹنٹ فرقہ کے لوگوں کو آپس میں اور رومن کیتھولک کے حامیوں کو بھی گرہوں میں بانٹ دیا تھا۔

جب کروم ویل اقتدار میں آیا' تو پارلیمنٹ کا وہ حصہ جو باقی رہ گیا تھا' بہت مختصر تھا' اور غیر نمائندہ اور انتہا پسند اقلیت پر مشتمل تھا۔ اول اول کروم ویل نے نئے انتخابات کے انعقاد کے لیے مذاکرات کیے۔ جب مذاکرات ناکام ہو گئے تو اس نے 20 اپریل 1653ء میں جبراً اس مختصر پارلیمنٹ کو کالعدم قرار دے دیا۔ اس کے بعد 1658ء میں کروم ویل کی وفات تک تین مختلف مجالس متشکل ہوئیں' اور منسوخ کی گئیں۔ دو مختلف آئین اپنائے گئے۔ لیکن کوئی کامیابی کے ساتھ عائد نہ کیا جا سکا۔ اس دور میں کروم ویل نے فوجی طاقت کے بل پر حکومت کی۔ دراصل وہ ایک فوجی آمر تھا۔ تاہم جمہوری روایات کے قیام کے لیے اس کی مسلسل کاوشوں' اور اس کے تخت نشین ہونے کی پیشکش کو ٹھکرانا' یہ ظاہر کرتا ہے کہ وہ عمومی معنوں میں ایک فوجی آمر ہرگز نہیں تھا۔ ایسا اسے مجبوراً کرنا پڑا' جو اس کے حامیوں کی ایک قابل عمل حکومت تشکیل نہ دے پانے کی نا اہلیت کے باعث ہوا۔

1653ء سے 1658ء تک "لارڈ پروٹیکٹر" کے خطاب کے ساتھ وہ انگلستان' سکاٹ لینڈ اور آئرلینڈ پر حکمرانی کرتا رہا۔ ان پانچ برسوں میں کروم ویل نے برطانیہ کو ایک عمدہ حکومت اور ایک مربوط انتظامیہ کا نمونہ پیش کیا۔ اس نے متعدد سخت قوانین کو بہتر بنایا اور تعلیم کے فروغ کے لیے اقدامات کیے۔ وہ مذہبی رواداری کا حامی تھا۔ اس نے یہودیوں کو انگلستان میں آبادکاری اور اپنی مذہبی رسومات کی آزادانہ ادائیگی کی اجازت دی (جبکہ یہودیوں کو قریب تین صدیاں قبل بادشاہ ایڈورڈ اول نے ملک بدر کر دیا تھا)۔ کروم ویل نے ایک کامیاب خارجہ حکمت عملی بھی وضع کی۔ وہ

میریا میں مبتلا ہو کر 1658ء میں لندن میں فوت ہوا۔

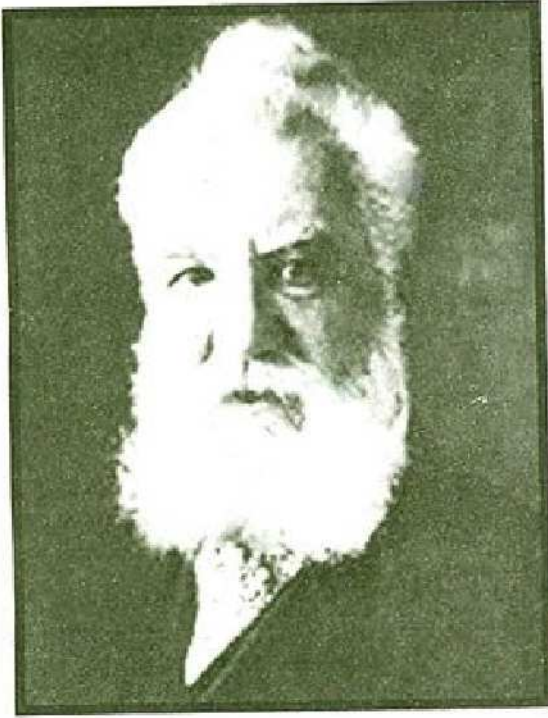
کروم ویل کا سب سے بڑا بیٹا "رچرڈ کروم ویل" اس کا جانشین بنا۔ تاہم وہ زیادہ عرصہ حکومت نہ کر سکا۔ 1660ء میں چارلس دوم از سر نو تخت پر قابض ہوگیا۔ اولیور کروم ویل کے تمام طرف داروں کو چن چن کر سولی پر ٹانگ دیا گیا۔ لیکن یہ ظالمانہ اقدام اس حقیقت کو دبا نہیں سکا کہ شاہی مطلق العنانیت کا دور گزر چکا تھا۔ چارلس دوم کو اس کا مکمل احساس تھا۔ اس نے پارلیمنٹ کی برتری پر اعتراض کرنے کی کوشش نہیں کی۔ جب اس کے جانشین جیمز دوم نے شاہی مطلق العنانیت کے احیاء کی سعی کی تو اس کو 1688ء کے خونین انقلاب سے دو چار ہونا پڑا۔ اس کا نتیجہ وہی نکلا' جس کی خواہش کروم ویل نے 1640ء میں کی تھی۔ ایک آئینی بادشاہت قائم ہوئی' جس میں بادشاہ پارلیمنٹ کے ماتحت تھا' اور جو مذہبی رواداری پر اصرار کرتی تھی۔

اس کی وفات کے بعد تین صدیوں میں اولیور کروم ویل کی شخصیت متنازعہ فیہ رہی۔ متعدد ناقدین نے اسے ایک منافق ثابت کیا اور کہا کہ ایک طرف تو وہ ہمیشہ پارلیمنٹ کی برتری کی راگنی الاپتا رہا' اور خود مختارانہ انتظامی حکومت کا مخالف رہا۔ لیکن اسی نے عسکری آمریت بھی قائم کی۔ تاہم اکثریت کا خیال یہ تھا کہ کروم ویل واقعتاً" جمہوری روایات سے مخلص تھا۔ تاہم حالات اس کے قابو سے باہر ہوگئے اور اسے آمرانہ اختیارات کو استعمال کرنا پڑا۔ سیاست میں کروم ویل نے کبھی فریب نہیں کیا' نہ تخت نشینی قبول کی' نہ ہی مستقل آمریت کے قیام کی سعی کی۔ اس کا دور حکومت عمومی طور پر معتدل اور بردبار حکمت عملی پر مبنی تھا۔

تاریخ پر کروم ویل کے اثرات کا تعین آخر کیونکر ممکن ہو؟ اس کی بنیادی اہمیت ایک شاندار فوجی قائد کی حیثیت سے بنتی ہے' جس نے انگریزوں کی خانہ جنگی میں شاہی فوجوں کو شکست فاش دی۔ جنگ کے ابتدائی مراحل میں پارلیمانی فوجیں مختلف محاذوں پر پٹ چکی تھیں' کروم ویل کے منظر پر آنے سے بیشتر ایسا ممکن دکھائی دیتا تھا کہ اس کے بغیر حتمی فتح ممکن نہیں ہوگی۔ کروم ویل کی فتوحات کا نتیجہ تھا کہ

انگلستان میں جمہوری حکومت قائم اور مضبوط بنیادوں پر استوار ہوئی۔

یہ عام نوعیت کا واقعہ نہیں تھا کہ جو کیسے ہی حالات میں رونما ہو جاتا۔ سترھویں صدی میں یورپ کا بیشتر حصہ عظیم شاہی مطلق العنانیت کی جانب بڑھ رہا تھا۔ انگلستان میں جمہوریت کی فتح ایسا واقعہ تھا' جس نے تمام بہاؤ کا رخ ہی بدل دیا۔ بعد کے سالوں میں فرانسیسی خرد افروزی کے عمل میں انگریزوں کی جمہوریت کے واقعہ نے بنیادی کردار ادا کیا۔ مغربی یورپ میں جمہوری حکومتوں کے قیام میں بھی اس کے کردار کو نظرانداز نہیں کیا جا سکتا۔ انگلستان میں جمہوری قوتوں کی طاقت نے امریکہ اور سابقہ برطانوی کالونیوں جیسے کینیڈا اور آسٹریلیا میں جمہوریت کی استواری میں اہم کردار ادا کیا۔ اگرچہ انگلستان بذاتہ دنیا کے ایک مختصر خطے پر محیط ہے' لیکن جمہوریت انگلستان سے نکل کران گوشوں میں بھی پھیل گئی جو مختصر ہرگز نہیں تھے۔

اولیور کروم ویل کو اس فہرست میں ایک نمایاں درجہ دیا جانا چاہیے۔ ہاں البتہ انگلستان اور امریکہ میں جمہوری اداروں کی تشکیل کے لیے فلسفی جان لاک بھی برابر اعزاز کا مستحق ہے۔ کروم ویل کی اہمیت کا تعین کرنا قدرے مشکل ہے۔ وہ ایک عملی انسان تھا' جبکہ لاک ایک مفکر تھا۔ تاہم لاک کے دور کی فکرانگیز صورت حال کے پیش نظر یہ کہا جا سکتا ہے' کہ اگر لاک منظر پر نہ بھی آتا' اس سے مماثل افکار جلد ہی ضرور پیش کر دیے جاتے۔ جبکہ دوسری طرف اگر کروم ویل نہ ہوتا تو اس امر کا قوی امکان موجود ہے کہ پارلیمانی فوجیں اس خانہ جنگی میں ضرور بازی ہار جاتیں۔

42- الیگزینڈر گراہم بیل (1847ء - 1922ء)

ٹیلیفون کا بانی الیگزینڈر گراہم بیل 1847ء میں سکاٹ لینڈ کے شہر ایڈن برگ میں پیدا ہوا۔ وہ چند سال ہی باقاعدہ سکول گیا۔ صوتی آوازوں کی تشکیل نو کے عمل میں بیل کی دلچسپی بالکل فطرتی طور پر پیدا ہوئی۔ کیونکہ اس کا باپ علم افعال الاعضاء صوت' زبان کی درستی اور بہروں کی تربیت کا ماہر تھا۔

1871ء میں بیل "ماسچیوسٹ" میں بوسٹن منتقل ہوگیا۔ 1875ء میں وہاں اس نے ٹیلیفون کی ایجاد سے متعلق دریافتیں کیں۔ فروری 1877ء میں اس نے اپنی ایجاد کی سند حق حاصل کی۔ چند ہفتوں کے بعد اسے یہ سند مل گئی (یہ امر باعث دلچسپی ہے کہ ایک شخص ایلیشا گرے نے بھی اس سے مشابہہ ایک آلے کی سند حق ایجاد کی درخواست دی' لیکن وہ اسی روز بیل سے کچھ دیر بعد وہاں پہنچا' سو وہ سند حاصل نہ کر سکا)۔

سند حاصل ہونے کے تھوڑے ہی عرصہ بعد بیل نے فلاڈیلفیا میں صد سالہ

نمائش میں اپنی ایجاد "ٹیلیفون" کا مظاہرہ کیا۔ لوگوں نے اس میں گہری دلچسپی لی' اور اسے انعام ملا۔ "ویسٹرن یونین ٹیلیگراف کمپنی" نے' جسے یہ ایجاد ایک لاکھ ڈالر کے عوض بیچنے کی پیشکش کی گئی تھی' اسے لینے کا فیصلہ کیا۔ جولائی 1877ء میں بیل اور اس کے رفقاء نے خود اپنا ادارہ بنایا۔ یہ موجودہ "امریکن ٹیلیفون اینڈ ٹیلیگراف کمپنی" کا جد تھا۔ ٹیلیفون کو بڑی تیزی سے تجارتی سطح پر کامیابیاں حاصل ہوئیں۔ "اے ٹی اینڈ ٹی" جلد ہی دنیا کا سب سے بڑا نجی کاروباری ادارہ بن گیا۔ (بعد ازاں یہ متعدد چھوٹی کمپنیوں کی صورت میں تقسیم ہوگیا)۔

بیل اور اس کی بیوی کو' جنہوں نے مارچ 1879ء میں اس ٹیلیفون کمپنی کے پندرہ فیصد حصص خریدے۔ اس بات کا معمولی اندازہ تھا کہ کس حیران کن حد تک یہ ادارہ منافع بخش ثابت ہوگا۔ انہوں نے سات مہینوں کے بعد ہی قریب 250 ڈالر فی جزو کے حساب سے تمام حصص بیچ دیے۔ نومبر تک حصص کی قیمت ایک ہزار ڈالر تک جا پہنچی۔ (مارچ میں جب حصص کی قیمت پینسٹھ ڈالر تک جا پہنچی' تو بیل سے اس کی بیوی نے کہا' کہ حصص کی قیمت اس سے زیادہ کبھی نہیں بڑھے گی' سو وہ اپنے حصص فوراً فروخت کر دے)۔ 1881ء میں انہوں نے ناعاقبت اندیشی سے اپنے بقیہ حصص کا تیسرا حصہ فروخت کر دیا۔ تاہم 1883ء تک وہ قریب ایک ملین ڈالر کے مالک بن چکے تھے۔

ٹیلیفون کی ایجاد نے بیل کو امیر بنا دیا تھا' لیکن اس نے اپنی تحقیقات کا کام کبھی منقطع نہیں کیا۔ وہ دیگر متعدد کارآمد آلات ایجاد کرنے میں کامیاب ہوا۔ اس کی دلچسپیاں متنوع تھیں۔ تاہم اس کا بنیادی مقصد بہرے پن کو ختم کرنا ہی رہا۔ درحقیقت اس کی بیوی بہری تھی' جسے وہ شادی سے پہلے پڑھاتا تھا۔ ان کے دو بیٹے اور دو بیٹیاں ہوئیں۔ لڑکے بچپن میں ہی فوت ہوگئے۔ 1882ء میں بیل کو امریکہ کی شہریت مل گئی۔ 1922ء میں اس کا انتقال ہوا۔

بیل کے اثرات کا اندازہ ہمیں اس کی ایجاد ٹیلیفون کے اثرات سے ہی ہوگا۔ میرے خیال میں چند ہی ایجادات ایسی ہیں' جنہیں یوں وسیع پیمانے پر استعمال